

### Équipe 3

Awèro Adjarath Ebe (536 764 060)

Gilles Létourneau (536 966 005)

Kassem-Rany Saad (537 170 131)

Laurence Jobin (537 298 531)

Michaël Denis (111 178 654)

Michaël Vermette (536 835 891)

Salim Belhadj (536 892 482)

---

Interface personne-machine

GLO-4000

Livrable 4 – Remise du rapport final

Application de réussite étudiante

Travail présenté à

Marc Philippe Parent

Faculté des sciences et de génie  
Département d'informatique et de génie logiciel  
Université Laval

## Table des matières

Table des matières .....	2
1. Introduction .....	4
2. Identification des utilisateurs et recherche .....	5
2.1. Qui sont les utilisateurs de l'application ? .....	5
2.2. Dans quelles situations l'utilisent-ils ? .....	5
2.3. Quels sont leurs buts ? .....	5
2.4. Quels sont leurs comportements (tâches et actions) ? .....	5
2.5. Quelles sont leurs croyances et valeurs ? .....	5
2.6. Quelles sont leurs expertises? .....	6
2.7. Quels sont les freins identifiés? .....	6
2.8. Que faut-il éviter? .....	6
3. Analyse .....	6
3.1. Étape 1 : Évaluation des variables comportementales .....	7
3.2. Étape 2 : Répartition des participants selon leur profil comportemental .....	8
3.3. Étape 3 : Identification de profils comportementaux proches .....	10
3.4. Étape 4 : Synthèse .....	11
4. Modélisation .....	11
5. Scénarios .....	14
6. Prototypage .....	15
7. Évaluation de l'ergonomie de l'interface .....	26
8. Conclusion .....	33
9. Annexe 1 : Procès-verbaux .....	34
9.1. Rencontre du 17 septembre 2024 .....	34
9.2. Rencontre du 24 septembre 2024 .....	35
9.3. Rencontre du 1er octobre 2024 .....	36
9.4. Rencontre du 8 octobre 2024 .....	37
9.5. Rencontre du 10 octobre 2024 .....	38
9.6. Rencontre en sous-équipe du 13 octobre 2024 .....	40
9.7. Rencontre en sous-équipe du 14 octobre 2024 .....	40
9.8. Rencontre du 15 octobre 2024 .....	41
9.9. Rencontre du 22 octobre 2024 .....	42

9.10. Rencontre du 29 octobre 2024 .....	43
9.11. Rencontre du 05 novembre 2024 .....	44
9.12. Rencontre du 12 novembre 2024 .....	45
9.13. Rencontre du 17 novembre 2024 .....	46
9.14. Rencontre du 26 novembre 2024 .....	47
10. Annexe 2: Autres prototypes, schémas et images .....	50
Bibliographie .....	83

(Le genre masculin a été utilisé sans discrimination et uniquement afin d'alléger le texte.)

## 1. Introduction

Dans le contexte actuel de l'Université Laval, la réussite académique des étudiants ne se limite pas simplement à la performance lors des évaluations, mais englobe également une approche holistique de la vie étudiante. En effet, les étudiants sont confrontés à une multitude de responsabilités qui s'entrecroisent : cours à suivre, travaux à rendre, stages à réaliser, sans oublier les engagements personnels tels que les activités sportives, les emplois à temps partiel ou temps plein et les relations sociales. Dans un environnement d'apprentissage devenu de plus en plus exigeant, la gestion du temps se révèle être un enjeu crucial pour garantir non seulement la réussite académique, mais aussi le bien-être général des étudiants.

Face à ces défis, il est impératif de développer des outils efficaces qui répondent aux besoins variés des étudiants. Les plateformes existantes, bien qu'elles fournissent un certain nombre de ressources, ne permettent pas toujours une organisation proactive et personnalisée du temps. Par exemple, les portails de cours offrent des informations et des ressources, mais souvent de manière réactive, laissant l'étudiant dans l'incertitude quant à sa progression et à sa préparation pour les évaluations. Cette situation souligne l'importance d'une solution qui aide à anticiper et à planifier les différentes tâches et responsabilités tout au long de la session universitaire.

C'est pourquoi nous proposons la conception d'une application innovante, spécifiquement dédiée à l'accompagnement des étudiants dans la gestion de leur emploi du temps. Cette application se veut être un véritable assistant personnel, intégrant des fonctionnalités permettant de visualiser et d'organiser l'ensemble des engagements académiques et personnels. En prenant en compte des éléments tels que les évaluations, les activités d'apprentissage, ainsi que les engagements externes (emplois, sports, loisirs), cette solution a pour but de fournir une vue d'ensemble claire et accessible.

De plus, l'application mettra l'accent sur la flexibilité et l'adaptabilité, permettant aux utilisateurs de personnaliser leur emploi du temps en fonction de leurs besoins spécifiques. En intégrant des outils de suivi et de gestion des heures d'étude, ainsi que des rappels pour les échéances importantes, nous visons à alléger la charge mentale des étudiants, leur permettant ainsi de se concentrer sur l'essentiel : leur apprentissage et leur épanouissement personnel.

En définitive, ce projet ne se limite pas simplement à la création d'une application de gestion du temps, mais aspire à transformer l'expérience universitaire des étudiants en leur fournissant les moyens nécessaires pour réussir, tout en préservant un équilibre essentiel entre les différentes facettes de leur vie. À travers cette initiative, nous voulons contribuer à un environnement d'apprentissage plus sain et plus productif, où chaque étudiant peut s'épanouir pleinement tout au long de son parcours académique.

## 2. Identification des utilisateurs et recherche

L'application que nous projetons de développer sera un agenda électronique intégré avec le portail en ligne de l'Université Laval. À la suite des résultats obtenus lors de notre sondage (voir *Annexe 2, Figures A2.3 à A2.7*), voici les informations recueillies concernant les futurs utilisateurs.

### 2.1. Qui sont les utilisateurs de l'application ?

Les utilisateurs seront principalement des étudiants inscrits à l'Université Laval, provenant de divers programmes. La tranche d'âge varie généralement entre 20 et 75 ans. Ces étudiants sont souvent engagés dans un emploi à temps partiel et suivent entre 4 et 5 cours par session. Étant habitués aux outils numériques, ils sont en grande majorité à l'aise avec la technologie et utilisent déjà régulièrement le portail en ligne de l'université.

### 2.2. Dans quelles situations l'utilisent-ils ?

L'application sera utilisée dans des environnements variés, allant du calme d'une salle de classe au bruit d'une cafétéria ou d'un espace public. L'utilisation pourra varier en fréquence, allant d'une fois par semaine à une utilisation quotidienne, selon les besoins des étudiants. Elle leur servira à planifier leurs horaires et tâches de manière flexible, en fonction de leur rythme et des exigences académiques.

### 2.3. Quels sont leurs buts ?

Les utilisateurs de cette application cherchent principalement à :

- Gagner du temps;
- Être plus structurés et ordonnés;
- Se sentir mieux préparés et éviter les oublis;
- Gérer leurs objectifs à court et long terme;
- Éviter les conflits d'horaires;
- Profiter d'une solution portable et accessible partout;

### 2.4. Quels sont leurs comportements (tâches et actions) ?

Pour organiser leur emploi du temps, la majorité des étudiants utilisent un agenda version numérique, et où, version papier. Bien qu'ils utilisent des appuis différents, ceux-ci utilisent des méthodes similaires dans leurs organisations, tel que :

- L'organisation visuelle (code de couleur);
- La structuration des tâches;
- La création de liste de tâches quotidiennes (to-do-list);
- La prise de note (bloc-notes);
- La hiérarchisation des tâches urgentes à la moins urgente.

En moyenne, ils consacrent entre 30 minutes et une heure par semaine à la planification de leur emploi du temps, répartissant leur temps en fonction de la charge de travail de chaque cours ou selon les échéances.

### 2.5. Quelles sont leurs croyances et valeurs ?

La majorité des utilisateurs seront Québécois, et bien qu'ils soient souvent athées, beaucoup proviennent d'un arrière-plan culturel chrétien. Ils valorisent particulièrement l'importance associée à la réussite de leurs études, dont la majorité est très impliquée quant aux succès liés à leurs apprentissages. Toutefois, ils

considèrent aussi le bon équilibre entre leurs études et leurs vies personnelles, dont la famille, le travail, les loisirs occupent des places importantes dans leur hiérarchie de valeurs. De plus, la planification d'un horaire structuré, entre leurs loisirs, cours et travail, est primordiale dans la réussite de leurs études.

## **2.6. Quelles sont leurs expertises?**

La majorité des utilisateurs de l'application disposent d'une formation secondaire et poursuivent des études supérieures à l'Université Laval. En raison de leur parcours académique et de leur expérience quotidienne avec les outils numériques, ils possèdent une bonne maîtrise de la technologie. Ils sont à l'aise avec l'utilisation d'applications sur mobiles, sur ordinateurs, et des outils de gestion en ligne. Leur familiarité avec le portail en ligne de l'université leur confère une certaine expertise dans la navigation et l'exploitation de plateformes électroniques pour gérer leur vie académique. De plus, ces étudiants développent des compétences en gestion du temps et de la charge de travail, nécessaires pour concilier leurs études, leur emploi à temps partiel et leurs obligations personnelles.

## **2.7. Quels sont les freins identifiés?**

- Les utilisateurs pourraient avoir déjà leurs propres méthodes pour gérer leurs tâches et leurs horaires.
- Le manque de discipline dans la gestion de leur emploi du temps.
- Étant donné que la plupart de nos utilisateurs sont déjà soumis à un certain niveau de stress, l'adoption d'une nouvelle application pourrait être perçue comme une charge supplémentaire à gérer.

## **2.8. Que faut-il éviter?**

- Les résultats du sondage nous démontrent que la majorité des utilisateurs sont déjà familiers avec les produits Microsoft Outlook et Google Calendar. Il faut éviter de réinventer la roue et utiliser des éléments d'interface que les utilisateurs reconnaissent.
- Notre sondage montre aussi que la plupart des utilisateurs sont déjà familiers avec l'informatique. Ils sont en général très à l'aise avec les technologies. Donc, il faudrait éviter d'utiliser des métaphores trop différentes de celles déjà bien ancrées dans le marché.
- La majorité des utilisateurs sondés utilisent des ordinateurs ou des téléphones alors que peu utilisent la tablette. Il faut s'assurer que toutes les fonctionnalités importantes soient optimisées pour ces appareils.
- Éviter d'ajouter des fonctionnalités non essentielles qui risqueraient de rendre l'application difficile à utiliser et à prendre en main. Nous avons une bonne idée de ce que les utilisateurs veulent, donc, il faudrait ajouter les fonctionnalités les plus demandées en plus de celles demandées lors du présent mandat et s'y limiter. L'évaluation de l'ergonomie nous permettra d'ajuster le tir en cas d'oubli.

## **3. Analyse**

Maintenant que nous avons identifié les vrais utilisateurs et ciblé leurs besoins, nous avons procédé à l'analyse du sondage pour en ressortir leurs comportements les plus fréquents dans le but de produire des profils comportementaux auxquels nous avons associé chacun des utilisateurs sondés. Par la suite, nous avons regroupé ces profils comportementaux en fonction de leurs similitudes et finalement, nous avons produit des profils types qui serviront de base pour la définition de nos personas.

### 3.1. Étape 1 : Évaluation des variables comportementales

Une fois les données recueillies pendant la phase de recherche (voir annexe 2, figure A2.1), l'analyse démarre par une exploration des comportements des utilisateurs, qui sont ensuite catégorisés. Cette étape repose sur une méthode inductive : les aspects clés ne sont pas définis à l'avance, mais se manifestent progressivement à travers l'étude des informations collectées. Cette approche garantit que les tendances et schémas d'usage émergent de manière naturelle, évitant ainsi tout biais initial et offrant une vision plus fidèle de la réalité observée.

Ainsi, nous avons créé un graphique pour regrouper chacun des participants dans leurs réponses respectives pour avoir une meilleure vue d'ensemble et pouvoir faire un regroupement par profil plus tard à l'étape 3.2.

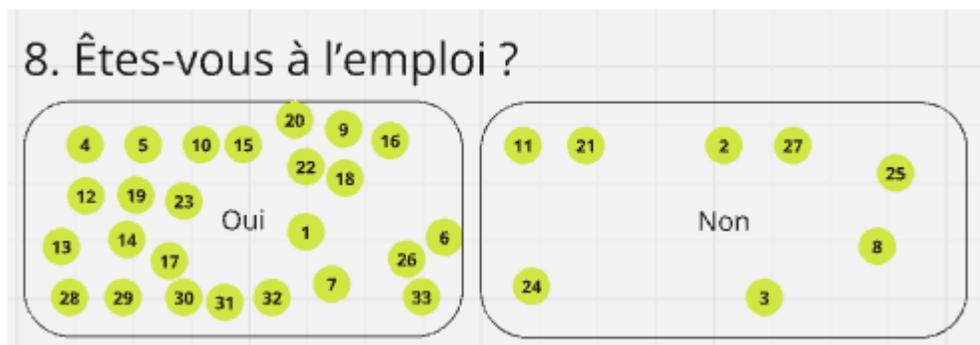


Figure 3.1 : Exemple de répartition des répondants

#### 3.1.1. Activités

##### En lien avec les études :

- Fréquence élevée :
  - Utilisation de codes de couleur pour distinguer les différents types d'activités au calendrier.
  - Construction de listes de tâches à faire. (To-do lists)
  - Organisation des tâches du plus au moins urgent.
  - Organisation visuelle de l'agenda.
- Fréquence moyenne :
  - Activation de la fonction de rappel.
- Fréquence faible :
  - Entrée des dates d'évaluation.
  - Entrée des cours et activités liées au cours.
  - Entrée des activités personnelles.
  - Utilisation d'une fonction de bloc-notes.

### **En cas de retards :**

- Fréquence élevée :
  - Rattrapage pendant la nuit.
  - Élaboration et suivi d'un horaire de rattrapage.

### **Activités personnelles :**

- Fréquence élevée :
  - Temps en famille
  - Activités sociales
  - Travail
  - Loisirs divers
- Fréquence faible :
  - Sports

### **3.1.2. Attitudes**

- Préférence pour utiliser un agenda numérique (Application).
- Préférence pour utiliser un agenda papier.
- Utilisation des deux types d'agendas simultanément.
- Préférence de ne pas utiliser d'agenda.

### **3.1.3. Aptitudes**

- Étudiants inscrits à divers programmes d'études.
- Étudiants inscrits à un ou plusieurs cours (jusqu'à 7 dans la même session).

### **3.1.4. Motivations**

- Gestion du stress et des retards.
- Implication dans les études.
- Planification d'un horaire structuré.
- Possibilité de gagner du temps.
- Gestion des objectifs à court terme et long terme.
- Possibilité d'éviter les conflits d'horaire.
- Équilibre entre les études et vie personnelle.
- Possibilité d'obtenir des rappels pour les tâches à faire.

### **3.1.5. Compétences**

- Utilisation d'agendas de divers fournisseurs.
- Utilisation plus ou moins fréquente d'agendas.
- Aisance avec les technologies.
- Utilisation de divers types d'appareils. (Ordinateur, téléphone et/ou tablette)

## **3.2. Étape 2 : Répartition des participants selon leur profil comportemental**

Une fois les variables comportementales et situationnelles définies, nous créons différents types de profils comportementaux par rapport aux différentes caractéristiques des répondants. Par exemple, un répondant ayant répondu avoir des enfants à la question 7 et que sa famille était sa priorité à la question 10 aura un profil « Familial. Ensuite répartissons les répondants du sondage selon le profil leur correspondant le mieux

(Voir annexe 2, figure A2.2). Le lien vers le sondage ainsi que des captures d'écran du processus sont disponibles en annexe 2.

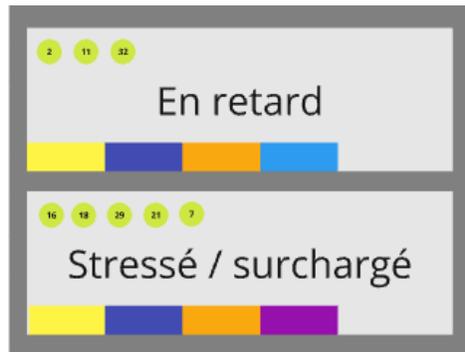


Figure 3.2 : Premier regroupement de profils ayant les mêmes besoins. (Les couleurs dans le bas sont en fonction des fonctionnalités utiles à la figure suivante)



Figure 3.3 : Différentes fonctionnalités utiles aux membres des profils.

Cette approche permet de visualiser plus clairement les variations et regroupements entre les participants, en tenant compte des comportements et contextes relevés. Ainsi, nous obtenons une analyse plus nuancée et adaptée aux dynamiques observées.

### 3.2.1. Profils comportementaux

- **Actif** : Le personnage est actif dans ses études, s'impliquant dans les cours et s'engageant dans diverses activités académiques.
- **Assidu** : Le personnage est assidu dans ses études, consacrant régulièrement du temps à ses cours et aux travaux sans prendre du retard.
- **Conscientieux** : Le personnage est consciencieux veillant à respecter ses échéances tout en s'assurant de bien organiser son temps pour maximiser son efficacité.
- **En retard** : Le personnage a une mauvaise gestion du temps, ce qui entraîne une prise de retard dans ses cours.
- **Entrepreneur** : Le personnage est entrepreneur dans études prenant l'initiative d'explorer de nouvelles ressources et de s'impliquer pour enrichir son apprentissage.
- **Équilibré** : Le personnage est équilibré, parvenant à gérer efficacement ses cours tout en consacrant du temps à sa vie personnelle, ce qui lui permet de rester serein et concentré.
- **Familial** : Pour le personnage, sa vie familiale priorise sur ses études.
- **Flegmatique** : Le personnage est flegmatique, abordant ses études avec calme et patience, sans se laisser perturber par le stress.

- **Motivé** : Le personnage est motivé dans ses études, affichant un engagement constant envers ses cours. Il établit des objectifs clairs et travaille régulièrement pour les atteindre.
- **Nonchalant** : Le personnage est nonchalant dans la planification de ses études, préférant aborder ses tâches de manière décontractées et improvisée, sans se soucier des échéances. Pour lui, la planification de ses horaires est minime quasiment inexistante.
- **Sportif** : Le personnage est sportif consacrant régulièrement du temps à l'exercice physique et à l'entraînement pour maintenir sa forme et sa santé.
- **Stressé/surchargé** : Le personnage est stressé et débordé, cherchant à jongler entre ses cours exigeants et les pressions de sa vie professionnelle.
- **Studieux** : Le personnage est studieux dans ses études, consacrant du temps et des efforts pour la réussite de ses examens.
- **Structuré/Organisé** : le personnage est structuré et organisé dans ses études, planifiant soigneusement son emploi du temps et utilisant des outils efficaces pour gérer ses tâches académiques.
- **Travaillant** : le personnage travaille beaucoup et étudie simultanément, jonglant avec ses responsabilités professionnelles tout en s'efforçant de réussir ses cours.
- **Visuel** : le personnage est visuel dans la planification de ses horaires, utilisant des calendriers, des tableaux, et des couleurs pour organiser ses tâches et ses activités de manière claire et accessible.

### 3.3. Étape 3 : Identification de profils comportementaux proches

Après avoir positionné tous les participants selon leurs profils comportementaux, nous cherchons à repérer des schémas récurrents ou des similitudes entre les différents groupes. Cette démarche permet d'identifier des tendances communes et de mieux comprendre les dynamiques partagées. En détectant ces regroupements, nous pouvons affiner l'analyse et adapter les recommandations aux comportements observés.

#### 3.3.1. Regroupement 1

Le personnage a du mal à gérer son temps. Il a besoin d'aide afin de structurer son horaire. Il doit se faire rappeler ses tâches pour savoir quoi faire en tout temps. L'utilisation de listes à cocher (to-do-lists) peut l'aider à trouver un équilibre.

- En retard
- Stressé/surchargé

#### 3.3.2. Regroupement 2

Pour ce personnage, bien qu'importantes, les études ne sont pas sa priorité. Il préfère passer son temps avec ses proches, au travail et/ou pour ses loisirs personnels. Il souhaite avoir un horaire bien défini et soigneusement organisé visuellement.

- Équilibré
- Familial
- Travaillant

#### 3.3.3. Regroupement 3

Ce personnage utilise son horaire tous les jours et l'organise de façon méticuleuse. Il n'a pas de besoins particuliers ou spécifiques et peut se contenter des fonctionnalités utilisées par les autres personnages.

- Structuré/Organisé

- Assidu
- Studieux
- Visuel

#### **3.3.4. Regroupement 4**

Le nonchalant n'est pas impliqué assidument dans la réussite de ses études. Il utilise les outils mis à sa disposition de manière sporadique et opportune. Il est désorganisé et se sent très bien ainsi. La structure l'insécurise. Il vit au jour le jour.

- Nonchalant

#### **3.3.5. Profils aberrants**

Après avoir réparti les utilisateurs dans les profils établis précédemment, ces profils ne se trouvaient pas assez représentés par les répondants du sondage. Ainsi, nous les avons exclus.

- Conscientieux
- Sportif
- Entreprenant
- Flegmatique
- Motivé
- Actif

### **3.4. Étape 4 : Synthèse**

Enfin, pour chaque regroupement identifié, il s'agit de synthétiser les données associées à chaque participant afin de modéliser les personas. Cette étape consiste à rassembler et à résumer les caractéristiques, comportements et besoins des membres de chaque groupe, ce qui nous permettra de créer des représentations concrètes et détaillées des utilisateurs types. Ces personas serviront de référence précieuse pour orienter le développement du produit et affiner les stratégies d'engagement et de communication.

#### **3.4.1. Résultats**

En résumé, les profils comportementaux identifiés révèlent deux personnages principaux aux caractéristiques distinctes : l'un est en retard, stressé et surchargé, tandis que l'autre est équilibré, familial et travaillant. À cela s'ajoute un personnage secondaire, qui se distingue par sa structure, son organisation, son assiduité, son sérieux et son approche visuelle. En contrepoint, l'anti-personnage présente une attitude nonchalante, créant ainsi un contraste avec les autres profils. Cette analyse des comportements fournira une base solide pour la création des personnages.

## **4. Modélisation**

À partir des quatre regroupements obtenus à l'étape précédente, nous avons créé des personas qui représentent des profils types pour qui nous développeront l'application. Ces 4 personnages nous permettront de garder l'utilisateur au centre du développement et ne pas perdre de vue nos objectifs. Nos deux personnages principaux deviennent donc Julien Tremblay et Kevin Marchand. Notre personnage secondaire devient Véronica Lopez et finalement, Juliette Gagné agira à titre d'anti-personnage. Les pages suivantes présentent les personas qui guideront nos choix de développement.

# PROFIL CLIENT



<b>Julien Tremblay</b>	Age: 23
<b>Genre</b>	Masculin
<b>Occupation</b>	Étudiant (Baccalauréat en administration des affaires) et barista chez Starbucks (20 h/semaine)
<b>Situation</b>	En colocation à Québec
<b>Loisirs</b>	Jeux de rôle entre amis
<b>Famille</b>	Célibataire, sans enfants

## Personnalité et Indicateurs psychologiques



## Autres caractéristiques

### Informatique

- Est à l'aise avec l'informatique
- Actif sur Instagram et Youtube pour s'instruire

### Caractéristiques

- Toujours à la dernière minute
- Difficulté à s'organiser
- Souffre d'anxiété

### Objectifs

- Réussir ses études
- Améliorer ses notes
- Diminuer ses retards
- Garder un équilibre entre ses études, son emploi et sa vie sociale
- Diminuer son stress

Julien Tremblay est un jeune homme de 23 ans qui se consacre à ses études en administration des affaires tout en travaillant comme barista chez Starbucks, où il travaille environ 20 heures par semaine. Actuellement en colocation à Québec, il mène une vie étudiante, bien qu'il soit souvent à la dernière minute et ait des difficultés à s'organiser. Passionné par les jeux de rôle, il profite de ses moments de loisirs en compagnie de ses amis. En plus de ses études et de son emploi, Julien est très actif sur les réseaux sociaux, notamment Instagram et YouTube, ce qui témoigne de son aisance avec l'informatique. Célibataire et sans enfants, il fait face à des défis, notamment l'anxiété, mais reste déterminé à réussir ses études, à améliorer ses notes et à réduire ses retards. Son objectif est de maintenir un équilibre entre ses responsabilités académiques, son travail et sa vie sociale.

# PROFIL CLIENT



<b>Kevin Marchand</b>	Age: 30
<b>Genre</b>	Masculin
<b>Occupation</b>	Conseiller financier. Travaille plus de 40 h/semaine. Fait un certificat en administration. (1 cours par session).
<b>Éducation</b>	Certificat en finances
<b>Situation</b>	Propriétaire à Lévis
<b>Loisirs</b>	Joue au hockey dans une équipe de garage, va au gym régulièrement, passe du temps avec sa femme et sa fille
<b>Famille</b>	Marié, 1 enfant

## Personnalité et Indicateurs psychologiques



## Autres caractéristiques

### Informatique

- Se débrouille en informatique
- Utilise plusieurs logiciels pour son travail

### Caractéristiques

- N'aime pas ne rien avoir à faire
- Extraverti
- Entreprenant
- Sa famille passe avant tout

### Objectifs

- Conserver son équilibre travail/famille/études
- Obtenir un meilleur emploi lui permettant de diminuer ses heures de travail sans diminuer son salaire
- Souhaite obtenir un baccalauréat par cumul. (1 cours par session)

Kevin Marchand est un homme de 30 ans, engagé professionnellement en tant que conseiller financier, où il travaille plus de 40 heures par semaine. Titulaire d'un certificat en finances, il poursuit actuellement un certificat en administration et envisage de compléter un baccalauréat par cumul pour élargir ses opportunités d'emploi et assurer une meilleure stabilité. Propriétaire d'une maison à Lévis, il vit avec sa femme et sa fille. Sa famille est sa priorité absolue. Kevin est également passionné de hockey, jouant dans une équipe de garage. Il fréquente régulièrement le gym pour rester en forme. Extraverti et entreprenant, il n'aime pas être inactif et se débrouille bien avec l'informatique, utilisant divers logiciels pour ses tâches professionnelles. Ses objectifs incluent le maintien d'un équilibre entre son travail, sa vie familiale et ses études, tout en aspirant à obtenir un emploi qui lui permettrait de réduire ses heures de travail sans sacrifier son salaire.

# PROFIL CLIENT



**Véronica Lopez** Age: 42

**Genre** Féminin

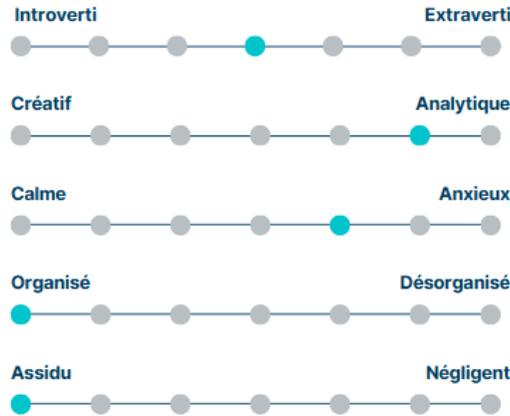
**Occupation** Technicienne en informatique à 32 h/semaine, effectue un retour aux études en informatique et gestion

**Situation** Habite dans un condo à Québec

**Loisirs** Aime voyager et faire des randonnées

**Famille** En couple, mère de deux adolescents (qui participent à des activités parascolaires)

## Personnalité et Indicateurs psychologiques



## Autres caractéristiques

- Informatique**
- Très à l'aise en informatique
  - Utilise plusieurs logiciels spécialisés pour son travail
- Caractéristiques**
- Très ordonnée
  - Son horaire est réglé au quart de tour
  - Très impliquée dans ses études
- Obectifs**
- Ne rien oublier dans son planning chargé
  - Maintenir un bon niveau de performance académique

Véronica Lopez est une femme de 42 ans, qui exerce en tant que technicienne en informatique à temps partiel, travaillant 32 heures par semaine. Actuellement, elle fait un retour aux études en informatique et gestion pour approfondir ses compétences et élargir ses horizons professionnels. Résidant dans un condo à Québec, elle partage sa vie avec son partenaire et est mère de deux adolescents qui participent activement à diverses activités parascolaires. Passionnée de voyages et de randonnées, Véronica apprécie de découvrir de nouveaux horizons. Très à l'aise avec les outils informatiques, elle utilise plusieurs logiciels spécialisés dans le cadre de son travail. Organisée et méthodique, elle a un emploi du temps réglé au quart de tour et est profondément impliquée dans ses études. Ses objectifs incluent la gestion efficace de son planning chargé, tout en maintenant un bon niveau de performance académique.

# PROFIL CLIENT



**Juliette Gagné** Age: 20

**Genre** Féminin

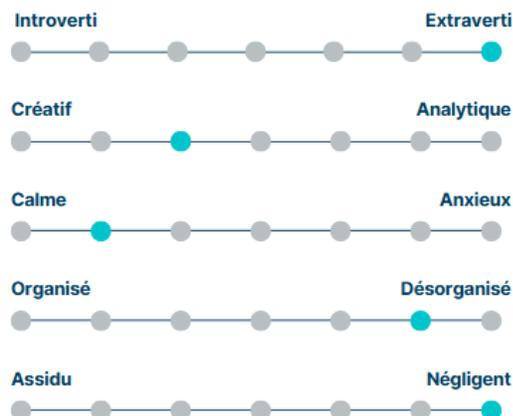
**Occupation** Travaille 15 h/semaine dans un gym et suit 4 cours par session en administration

**Situation** Habite chez ses parents à Québec

**Loisirs** Fêtes, soirées, restaurants, magasinage

**Famille** Célibataire, sans enfants

## Personnalité et Indicateurs psychologiques



## Autres caractéristiques

- Informatique**
- Niveau intermédiaire
  - Connaît la suite Office
  - Présente sur les réseaux sociaux
- Caractéristiques**
- Aucune planification ou presque (vit au jour le jour)
  - Utilise un agenda seulement en cas d'extrême nécessité
  - Souvent en retard
- Obectifs**
- Réussir ses études avec le moins d'efforts possible
  - Avoir une vie sociale active
  - Profiter de la vie

Juliette Gagné est une jeune femme de 20 ans, qui travaille 15 heures par semaine dans un gym tout en poursuivant des études en administration, avec quatre cours par session. Elle habite chez ses parents à Québec et mène une vie sociale animée, appréciant les soirées entre amis, les sorties au restaurant et le magasinage. Célibataire et sans enfants, Juliette vit au jour le jour, sans vraiment planifier ses activités, n'utilisant un agenda que dans les cas d'extrême nécessité. Bien qu'elle soit parfois en retard, elle a un niveau intermédiaire en informatique, connaît bien la suite Office et est présente sur les réseaux sociaux. Ses objectifs incluent la réussite de ses études avec le moins d'efforts possible, tout en maintenant une vie sociale active et en profitant de la vie au maximum.

Nous développerons donc en fonction des besoins de Julien Tremblay et Kevin Marchand qui ont un profil prédominant parmi les utilisateurs de l'application. Véronica Lopez quant à elle, pourra se contenter des interfaces conçues pour ces deux derniers. Les besoins de Juliette Gagné, eux, ne nécessitent aucune attention particulière, car elle n'utilisera notre application qu'en cas exceptionnels.

## 5. Scénarios

Dans cette section, nous avons produit divers scénarios dans le but d'illustrer les fonctionnalités principales de notre application qui seront nécessaires à Julien et Kevin. Le but est de démontrer diverses fonctionnalités nécessaires de l'application. Ces scénarios serviront à nous fournir une base pour guider le développement des interfaces utilisateur.

### **Scénario 1 : Kevin souhaite ajouter du temps personnel à son calendrier.**

Kevin a un horaire bien rempli entre famille, étude et travail. Malgré tout, il accorde une importance à ses loisirs personnels. C'est pourquoi Kevin souhaite ajouter des temps de loisir à son horaire. Après s'être connecté à l'application sur son cellulaire, il accède à son calendrier et veut ajouter un bloc horaire pour sa session de randonnée. Kevin crée une tâche et entre le titre de son activité, à quel horaire il souhaite lier cette tâche et inscrit la date et l'heure de sa session de randonnée. Kevin ajoute la tâche à son calendrier. Il pourra maintenant être certain de ne pas prévoir d'autres tâches au moment où il devrait être en randonnée.

### **Scénario 2 : Julien souhaite combler les manques horaires.**

Julien se connecte à son application de réussite étudiante avec son identifiant et mot de passe. Il s'aperçoit qu'il a une notification. Il consulte la notification qui lui mentionne que son nombre d'heures planifiées à l'horaire pour un de ses cours n'est pas suffisant. Julien constate qu'il lui manque 3 heures d'études par semaine pour ce cours et considère qu'il doit l'ajouter pour que ses notes n'en souffrent pas. Il ajoute un bloc de 3 heures à son horaire dans une plage qui est disponible soit le mardi de 16h à 19h. Une fois ajoutée, le cours apparaît à l'horaire et la notification disparaît. Julien sait maintenant qu'il a planifié le nombre d'heures recommandé pour tous ses cours. Julien utilise le bouton déconnexion pour quitter l'application.

### **Scénario 3 : Julien veut aller consulter ses statistiques pour savoir s'il a pris du retard dans ses cours.**

Julien vient de recevoir ses notes d'examens de mi-session. Il désire savoir comment il se débrouille par rapport aux autres élèves, mais aussi par rapport à ses propres objectifs, car il souhaite savoir s'il est en bonne voie de réussir ses cours et s'il doit augmenter la quantité d'efforts qu'il met. Il ouvre son application et va consulter ses statistiques. Il voit que ses notes sont rentrées et les fait afficher à l'écran. Il voit qu'il se situe un peu en dessous de la moyenne. Il se demande s'il a travaillé sur ses études un nombre d'heures suffisant. Il fait afficher à l'écran le nombre d'heures qu'il avait planifié ainsi que le nombre d'heures qu'il a réellement étudié. Il constate qu'il a manqué quelques périodes d'études et arrive en dessous du nombre d'heures qu'il aurait dû mettre. Finalement, Julien fait afficher à l'écran ses statistiques du module « Ma réussite » importées à partir du site web de l'université Laval. Il constate que selon ces nombres, il devrait être en voie de réussite. Julien sait maintenant que lorsqu'il ne respecte pas son horaire, ses notes en souffrent. Il décide de faire confiance à ces statistiques et fera des efforts supplémentaires sans toutefois changer son comportement sur le site du cours. Julien se déconnecte de l'application.

### **Scénario 4 : Julien veut recevoir des rappels quand ses travaux sont sur le point d'arriver à échéance.**

Julien Tremblay veut recevoir des rappels 2 jours avant la date d'échéance pour un de ses travaux intitulés « Situation comptable » du cours CTB-1000. Pour ce faire, Julien ouvre son application et se connecte à son compte. Julien accède à la fonctionnalité de tâches puis choisit la tâche « Situation comptable » du cours CTB-1000. Julien accède aux paramètres de la tâche, inscrit la date d'échéance 2024-12-05 et choisit d'être rappelé 2 jours avant la date limite. Julien accède à la

configuration des notifications de la tâche, active les notifications et choisit simultanément le rappel par courriel et par notification son. Julien enregistre les modifications apportées à la tâche et reçoit une confirmation « Vous recevrez un rappel 2 jours avant la date d'échéance pour cette tâche ». Julien choisit par la suite de se déconnecter.

### **Scénario 5 : Kevin veut ajouter un cours à la prochaine session et veut s'assurer que ça entre bien avec ses activités familiales. (Simulation d'horaire)**

Kevin Marchand à une vie de famille qui prend une grande place dans la gestion de son temps et de ses études. Il aimerait pouvoir planifier sa prochaine session en fonction des cours disponibles, afin d'assurer l'équilibre entre le bien-être de sa famille et la réussite de ses études. Celui-ci prend habituellement un cours par session, toutefois il aimerait ajouter un deuxième cours à la prochaine session et voudrait s'assurer que ça entre bien avec ses activités familiales. Kevin ouvre l'application et se connecte à son compte ULaval. Ensuite, il accède à son horaire et sélectionne la fonction de « simulation d'horaire », il choisit la session qu'il souhaite pouvoir planifier d'avance « Session hiver 2025 ». Il choisit les cours qu'il l'intéresse parmi tous les cours offerts, et ce, en lien avec la session sélectionnée. Pour chaque cours disponible, il sélectionne la plage horaire qu'il l'intéresse. Une fois complété, Kevin débute la simulation d'horaire et peut visualiser son horaire universitaire avant le début de la prochaine session en fonction de ses activités familiales. S'il est satisfait d'un horaire, il peut enregistrer cette proposition d'horaire et retourner la consulter ou la modifier à tout moment. Kevin se déconnecte de l'application.

## 6. Prototypage

Cette section étale les prototypes que nous avons produits pour concrétiser les différents scénarios, les deux scénarios jugés les plus importants seront illustrés sur les quatre types d'appareils alors que les autres ne seront que sur un seul appareil. Un seul format sera présenté dans cette section. Les autres formats seront mis en annexe. Les différents formats présentent chacun leurs avantages soient en termes de fonctionnalité, ergonomie et convivialité.

Le format ordinateur présente une résolution d'écran généralement plus grande que les autres formats ce qui permet d'afficher le menu en tout temps tout en conservant à l'écran un maximum d'information affichée. Le menu a été pensé de façon à sembler familier. Il fait penser au menu « Fichier » des applications Microsoft Office largement utilisé autant par les particuliers que les entreprises. Les icônes associées aux différentes interfaces sont des métaphores de la vie réelle et peuvent être facilement reconnues par les utilisateurs de l'application, par exemple l'engrenage pour les réglages ou le diagramme à bandes pour les statistiques. Le format téléphone (portrait) lui est plus petit et moins ergonomique. Le menu doit être caché pour ne pas cacher le peu d'information qui peut être affiché en un temps.

Cependant, toutes les fonctionnalités sont présentes et adaptées au format de l'écran. Comme tout ne peut pas être affiché en même temps, les interfaces sont défilables. Le menu lui peut être affiché en entier lorsqu'on clique sur le « hamburger » dans le coin supérieur gauche. Malgré l'affichage peu convivial, il est important que toutes les fonctionnalités soient incluses, car une bonne partie de nos utilisateurs utilisent ce format et pratiquement tout le monde possède maintenant un téléphone intelligent. Le format téléphone (paysage) regroupe toutes les mêmes fonctionnalités que le format téléphone (portrait), en revanche, Il est possible de mieux afficher certaines sections, le calendrier par exemple. Le menu contient trop d'options pour être affiché en entier dans ce format, nous l'avons donc rendu défilable lui aussi. Ce format permet donc un affichage plus convivial du format précédent.

Finalement, le format tablette (portrait) lui se trouve à être un entre-deux. Le menu est affiché en partie. D'une part, on y voit une barre verticale contenant les icônes du menu, de l'autre, il est aussi possible d'ouvrir le menu complet en cliquant sur le « hamburger » en haut à gauche. Ainsi, les intitulés du menu apparaissent. Après quelques heures d'utilisation, certains utilisateurs retiendront quelle icône fait quoi et pourront les utiliser sans ouvrir le menu complètement. Pour les

autres, ils peuvent ouvrir le menu à tout moment. Ce format est doté d'une bonne résolution permettant d'afficher beaucoup d'information à la fois.

Nous avons utilisé le logiciel Figma pour produire des maquettes interactives comme présentées le 20 novembre dernier. De plus, sous présentation d'une preuve de fréquentation de l'Université Laval, nous avons pu bénéficier gratuitement des fonctionnalités avancées du logiciel qui requièrent habituellement un abonnement. Ces fonctionnalités avancées incluent notamment des outils de conception supplémentaires ainsi que la possibilité de créer plusieurs canevas, ce qui a été utile pour que chaque membre de l'équipe puisse se pratiquer sans entraver le canevas principal. Plusieurs choix et principes de développement sont communs aux différents scénarios. Ils ne seront expliqués que la première fois qu'ils sont rencontrés, par exemple, le fond qui se grise lorsqu'un menu est à l'avant-plan.

### Scénario 1 : Kevin souhaite ajouter du temps personnel à son calendrier.

Kevin ouvre son application et va dans la section calendrier. On voit ici le calendrier de Kevin avec en jaune ses plages de travail, en violet, son temps en famille, en vert, son temps personnel et finalement en bleu, son unique cours. Les couleurs de l'application sont neutres alors que celles des cours sont laissés à la discrétion de Kevin. Il peut choisir des couleurs qui lui conviennent.

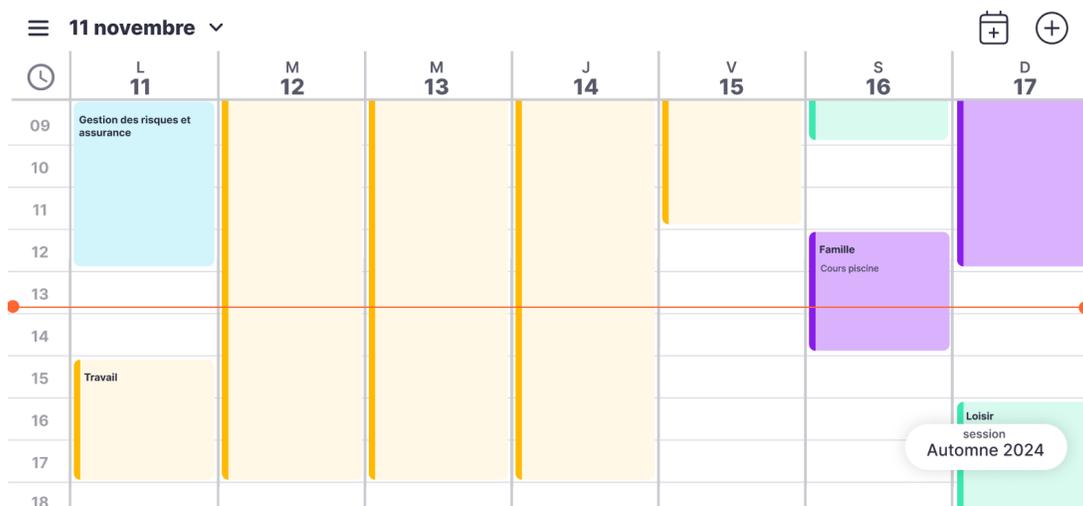


Figure 6.1 : Horaire de Kevin (format cellulaire paysage)

Kevin clique sur le logo « + » en haut à gauche. Ici, deux options s'offrent à Kevin, ajouter un évènement, ou ajouter une tâche. Dans ce cas-ci, Kevin va ajouter une tâche. Lorsque ce menu est affiché, le fond se grise selon la loi figure-fond des principes de la Gestalt, cela permet à Kevin de voir immédiatement que les boutons sont en avant-plan. Dans le format PC, nous profitons de l'espace supplémentaire pour afficher ces boutons en tout temps au-dessus du calendrier. (Voir figure A2.13 dans l'annexe 2)

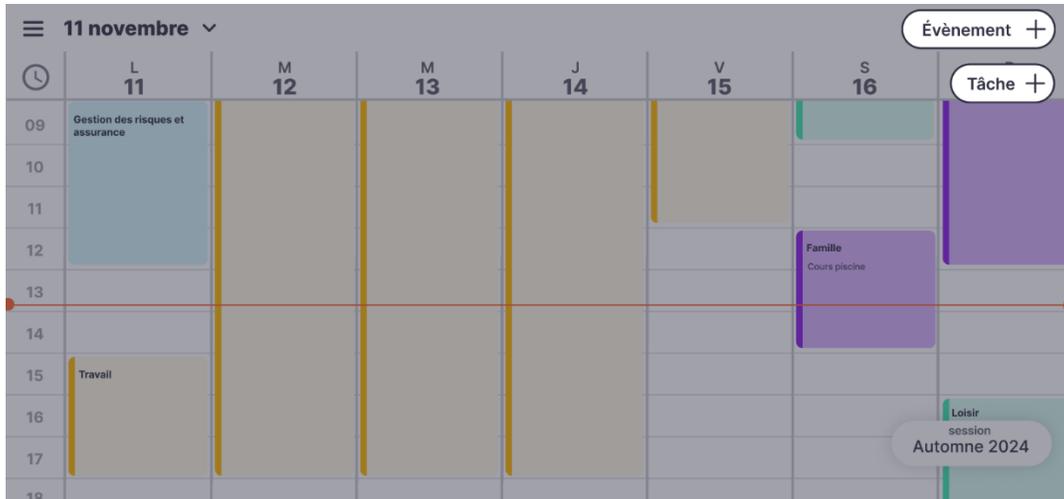


Figure 6.2 : Choix du type d'ajout

Ici, le menu d'ajout de tâche s'ouvre toujours selon la loi figure-fond des principes de la Gestalt. Kevin doit ajouter un titre, choisir un type de tâche, une date, une heure de début et une heure de fin. On voit aussi qu'il est possible à même le menu de choisir entre tâche et évènement. Cela a pour but de permettre à Kevin de changer son choix sans avoir à refermer le menu et recommencer, diminuant ainsi sa charge mentale.

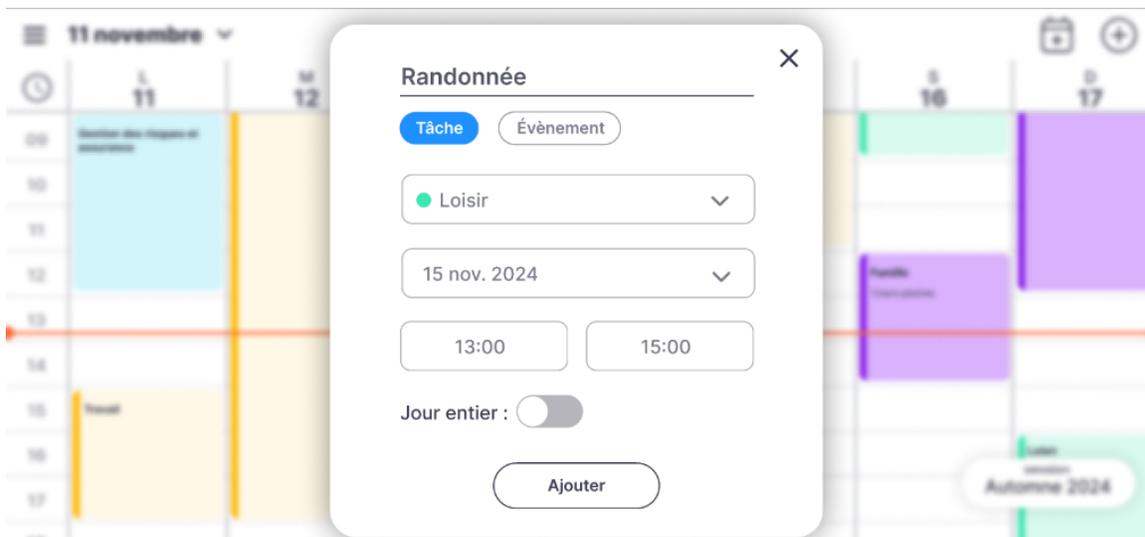


Figure 6.3 : Menu d'ajout de tâche

Finalement, après avoir cliqué sur « Ajouter », on voit que la tâche de type « Loisir » et nommée « Randonnée » a été ajoutée de 13h à 15h le vendredi 15 novembre. Il est aussi à noter que les plages de temps dotés d'une barre plus foncée à gauche sont des tâches ajoutées manuellement alors que celles qui n'en ont pas sont des tâches ou des évènements ajoutés automatiquement à la suite de l'importation des données du portail de l'Université Laval. Cette touche a été mise en ayant en tête la loi de la similarité des principes de la Gestalt. Ainsi Kevin peut voir rapidement quelles sont les plages qu'il a lui-même placées.

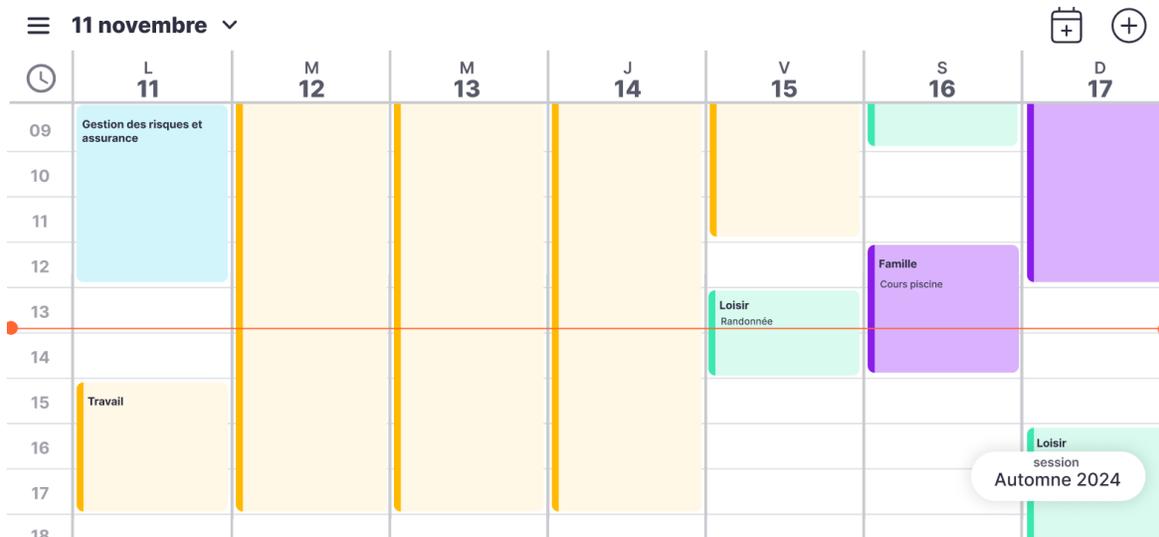


Figure 6.4 : Horaire de Kevin avec tâche « randonnée » ajoutée.-

### Scénario 2 : Julien souhaite combler les manques horaires.

Ici, Julien se connecte à son compte avec son IDUL et son mot de passe. Encore une fois, nous avons utilisé la loi figure-fond des principes de la Gestalt. Le fond n'est pas flouté, mais le rectangle de connexion de couleur foncée et solide permet à Julien de distinguer facilement quel élément est à l'avant-plan.

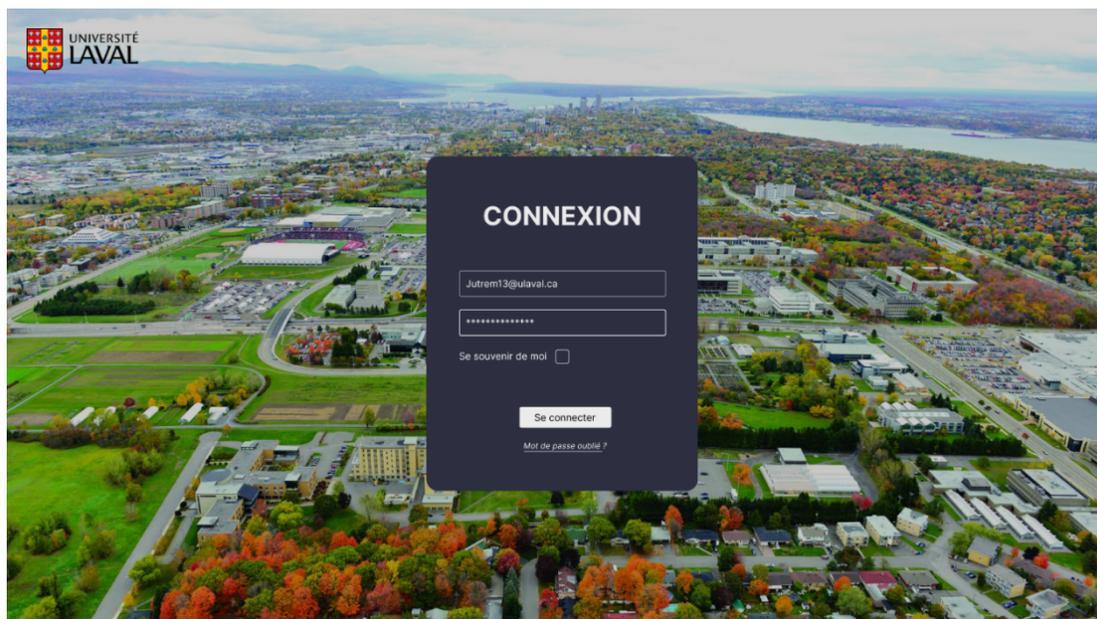


Figure 6.5 : page de connexion (format ordinateur)

Julien arrive sur son calendrier. On voit que le format ordinateur permet d'afficher le menu en tout temps sur la gauche. Dans le but de soulager la mémoire à court terme, des repaires en bleu pâle sont présents dans le menu, pour indiquer sur quelle page il se trouve, ainsi qu'en haut du calendrier pour montrer quelle période est affichée. Julien a aussi accès à sa droite au choix de la session, ses cours, ses loisirs et les rappels qu'il s'est mis.

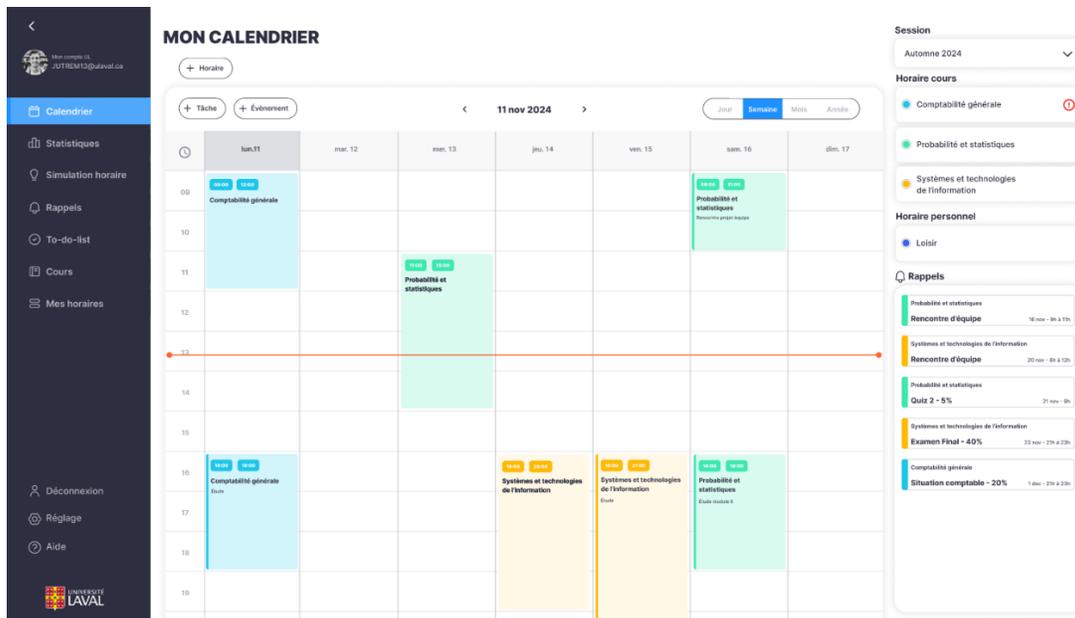


Figure 6.6 : calendrier (format ordinateur)

Il s'aperçoit qu'il a une notification en rouge sur le cours comptabilité et gestion. En plus de la couleur rouge qui attire l'attention, l'utilisation du cercle avec un point d'exclamation est une image familière représentant une erreur (Johnson, 2021). Julien sait que quelque chose ne va pas et requiert son attention. Il clique dessus.

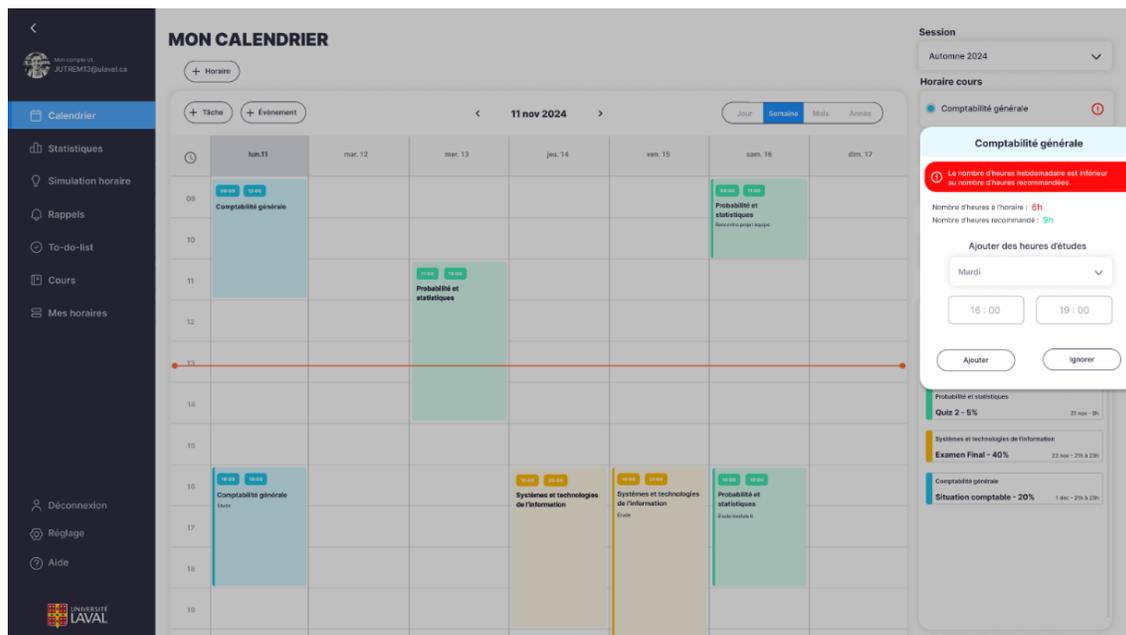


Figure 6.7 : Ajout d'heures pour un cours (format ordinateur)

Un menu s'ouvre directement sous le bouton. L'emplacement du menu a été choisi à cet endroit, car la vision périphérique de l'homme est mauvaise (Johnson, 2021). Donc en plaçant le menu à cet endroit, Julien l'aperçoit immédiatement. De plus la couleur rouge et le signe d'erreur sont toujours présents dans le menu, cette fois-ci accompagnés d'un message explicatif. Julien comprend qu'il doit ajouter 3 heures à son horaire. Un autre avantage de placer le menu à cet endroit est que l'horaire reste visible, ainsi, Julien peut voir les endroits libres où il peut placer sa période d'études ce qui permet de soulager sa

mémoire à court terme. Julien sélectionne la plage souhaitée et clique sur ajouter. On voit ici que le cours a bel et bien été ajouté à l'horaire de Julien. Il peut maintenant se déconnecter en cliquant sur « Déconnexion » dans le menu de gauche.

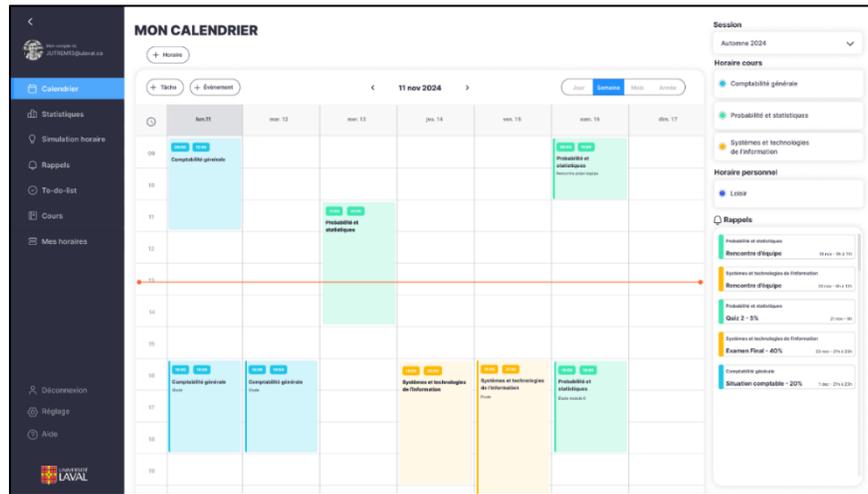


Figure 6.8 : Calendrier avec heures ajoutées (format ordinateur)

**Scénario 3 : Julien veut aller consulter ses statistiques pour savoir s'il a pris du retard dans ses cours.**

Julien consulte le module « Statistiques ». Ce module est disponible à partir de l'écran principal (figure 5.6). Les couleurs utilisées ici sont les mêmes que celles choisies par l'utilisateur pour ses plages dans le calendrier. Ainsi il peut reconnaître facilement quel rectangle représente quel cours dans le but de soulager la mémoire de travail de Julien. La couleur rouge est utilisée dans la section « heures d'effort » pour attirer l'attention et qu'il comprenne tout de suite qu'il a un comportement à corriger. La couleur verte, elle, est utilisée pour mettre l'emphase sur une valeur à atteindre ou un comportement positif. Finalement, les boutons « statistiques cours » et « statistiques horaires » en haut servent à accéder à différentes statistiques. La couleur bleu pâle sert à montrer dans quelle section Julien se trouve. L'autre section sera utile à Kevin plus qu'à Julien et sera vue dans le prochain scénario.

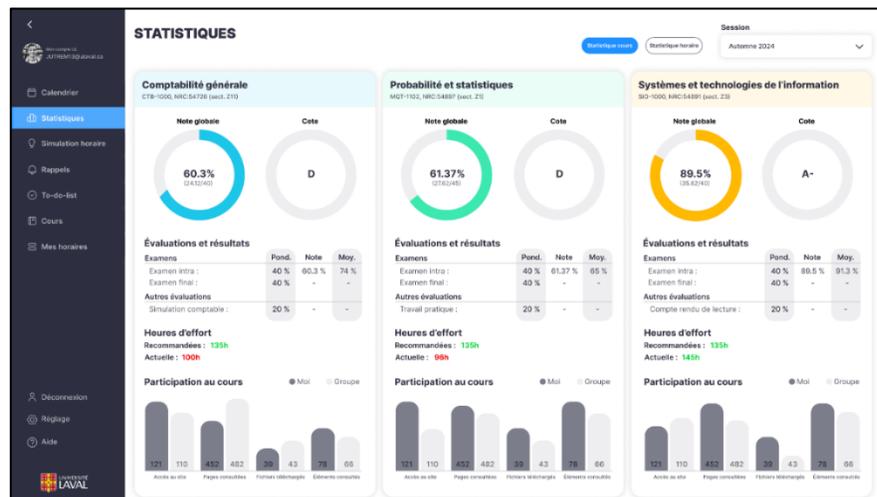


Figure 6.9 : Module statistiques des cours (format ordinateur)

**Scénario 4 : Julien veut recevoir des rappels quand ses travaux sont sur le point d'arriver à échéance.**

Julien consulte l'onglet « Rappels » à partir de sa tablette, représenté par une icône de cloche. Cette icône favorise la reconnaissance plutôt que la reconstruction et le rappel, afin de recevoir un rappel pour son Quiz 10. Les cours sont

différenciés par des couleurs, celles-ci correspondant aux choix de Julien pour ses plages dans le calendrier, ce qui privilégie la clarté visuelle en s'appuyant sur la loi de la similarité. Ensuite, Julien clique sur le bouton déroulant du cours concerné. Le cours s'affiche alors, dévoilant des informations sur les évaluations et les activités à compléter.

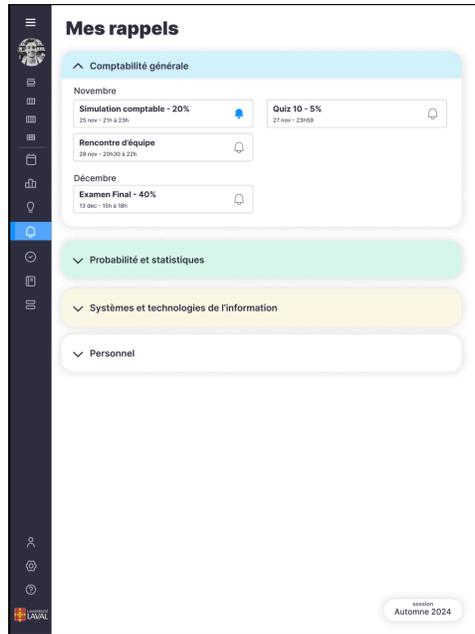


Figure 6.10 : Mes rappels (format tablette). Voir Figure A2.40 pour agrandissement

Julien clique ensuite sur l'icône de cloche associée au Quiz 10 pour activer un rappel. Un menu d'activation rappel s'ouvre selon la loi figure-fond des principes de la Gestalt : le fond se grise, permettant à Julien de distinguer immédiatement que le menu est en avant-plan.

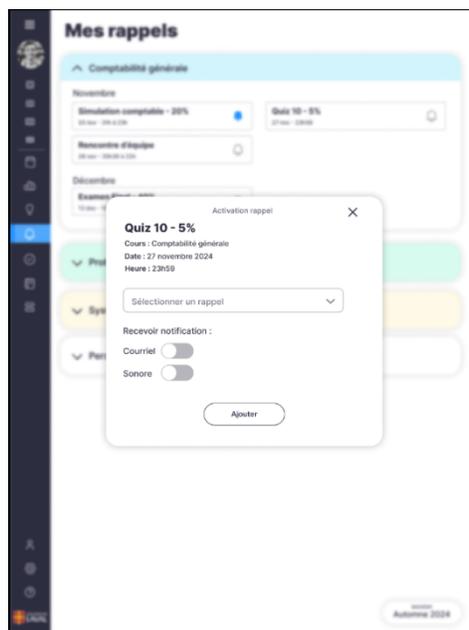


Figure 6.11 : Menu activation rappel (format tablette) Voir Figure A2.41 pour agrandissement

Pour configurer son rappel, Julien clique sur le bouton « Sélectionner un rappel », ce qui affiche un menu déroulant.

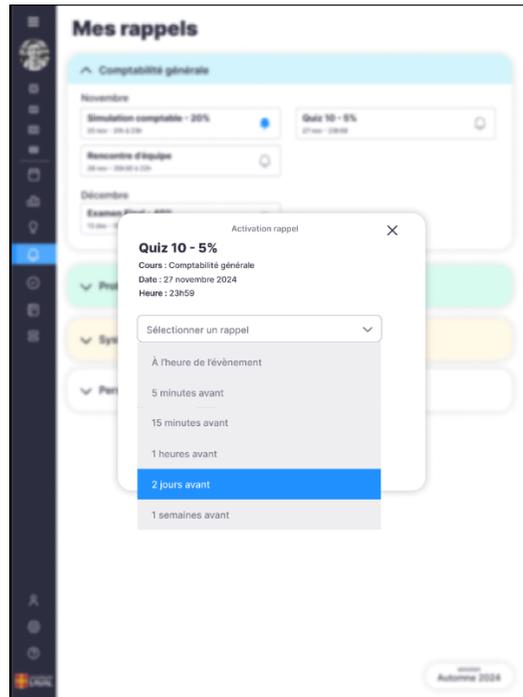


Figure 6.12 : Sélectionner un rappel (format tablette) Voir Figure A2.42 pour agrandissement

Il choisit un délai de deux jours avant son Quiz 10.

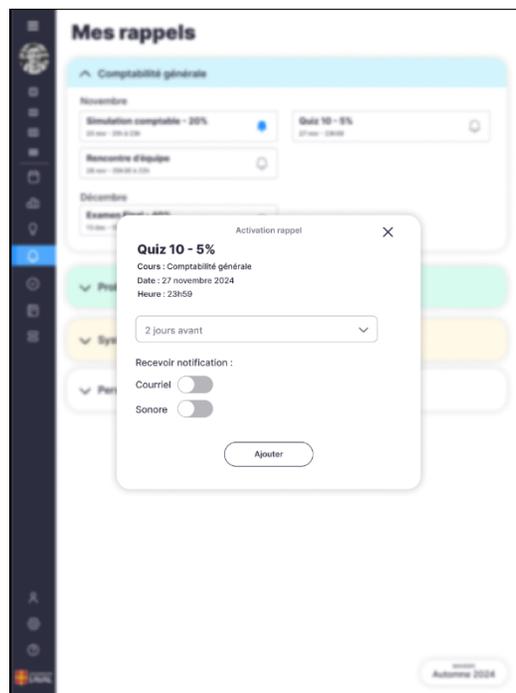


Figure 6.13 : Délai rappel sélectionner (format tablette) Voir Figure A2.43 pour agrandissement

Afin de recevoir une notification, Julien active le bouton bascule « Courriel », lui permettant de recevoir un rappel par courriel.

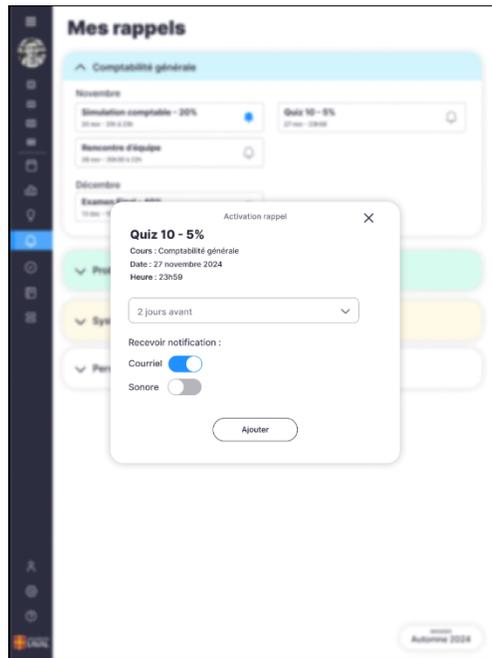


Figure 6.14 : Notification courriel (format tablette) Voir Figure A2.44 pour agrandissement

Il active également le bouton bascule « Sonore », pour une alerte sonore deux jours avant son Quiz 10.

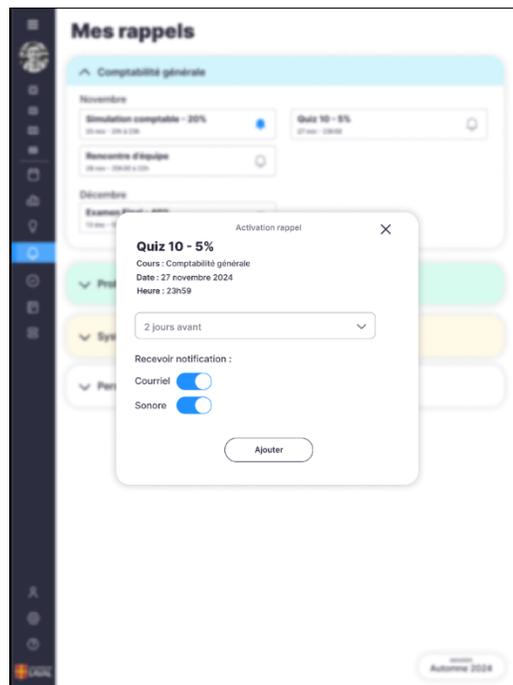


Figure 6.15 : Notification sonore (format tablette) Voir Figure A2.45 pour agrandissement

Enfin, Julien confirme sa demande en cliquant sur le bouton « Ajouter ». Il remarque que l'icône de cloche du Quiz 10 est désormais bleue, ce qui indique que le rappel a bien été activé pour cette activité.

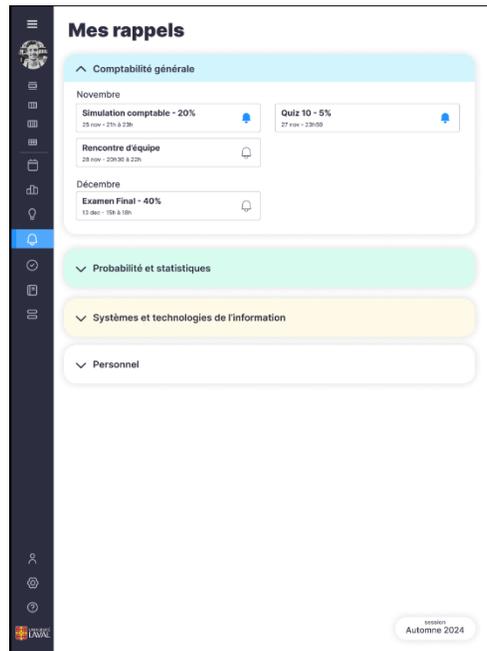


Figure 6.16 : Rappel activé (format tablette) Voir Figure A2.46 pour agrandissement

**Scénario 5 : Kevin veut ajouter un cours à la prochaine session et veut s’assurer que ça entre bien avec ses activités familiales. (Simulation d’horaire)**

Kevin consulte l’onglet « Simulation horaire » pour y préparer sa prochaine session. La session affichée est toujours celle en cours par défaut. Les couleurs utilisées ici sont les mêmes que celles choisies par Kevin pour ses plages dans le calendrier. Pour préparer sa prochaine session, Kevin peut cliquer sur le sélecteur de session en haut à droite.

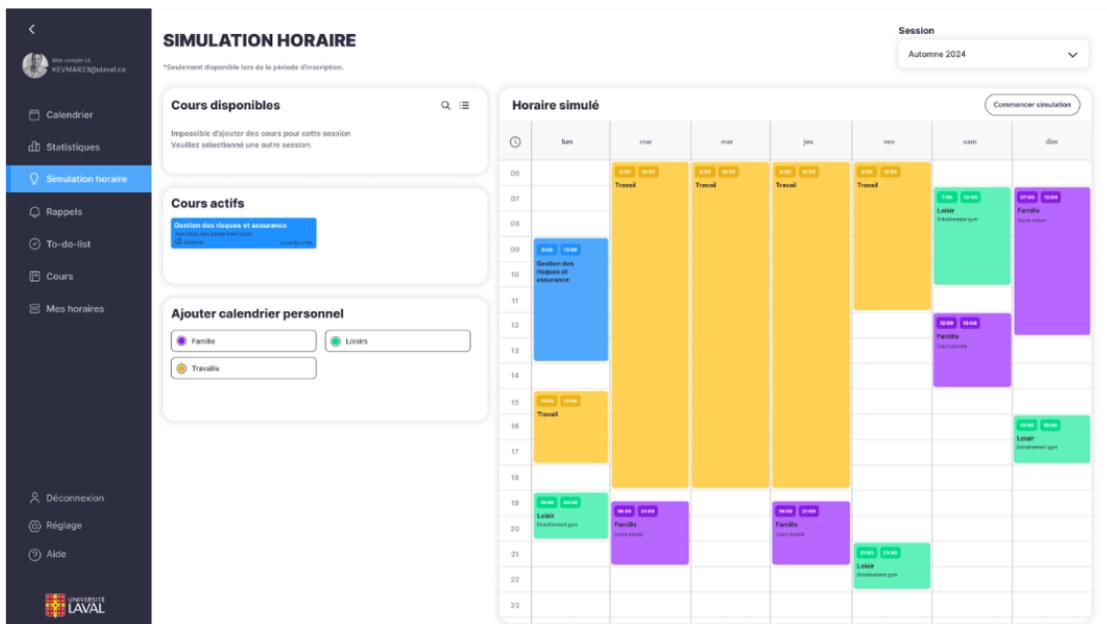


Figure 6.17 : Simulation d’horaire - session actuelle (format ordinateur)

La page se rafraîchit alors avec les informations pour la session sélectionnée. Dans son cas, celle d’hiver n’est toujours pas planifiée. Pour ajouter des cours, Kevin n’a qu’à choisir une plage horaire pour chaque cours désiré dans la section « Cours disponibles ». Une option de recherche par nom est disponible pour faciliter l’accès ainsi qu’une vue format “liste” pour avoir un affichage plus compact.

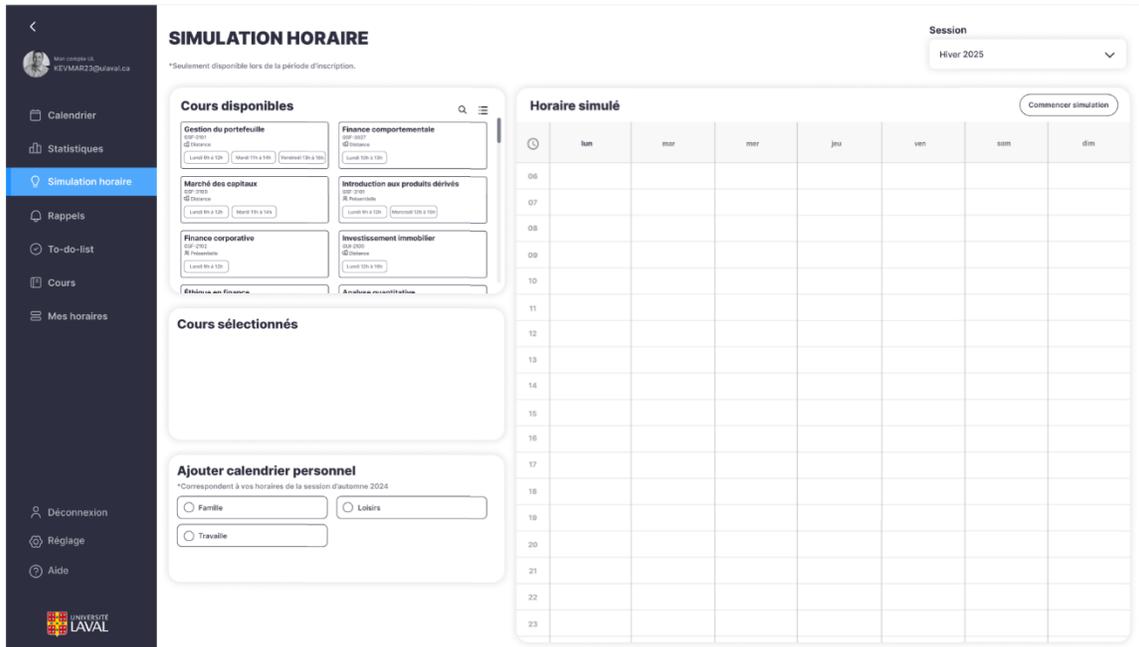


Figure 6.18 : Simulation d’horaire - simulation session hiver 2025 (format ordinateur)

Lorsque Kevin a fait ses choix, les cours sélectionnés s’ajoutent à la section juste en dessous des cours disponibles. La couleur des boîtes de cours correspond à celle dans la grille à la préférence de l’utilisateur, dans le cas de Kevin c’est bleu. La simulation détecte qu’il y a un conflit d’horaire. Le cours en question se retrouve avec une icône rouge pour attirer rapidement l’attention de l’utilisateur. Kevin pourra ensuite prendre une décision pour régler ce conflit.

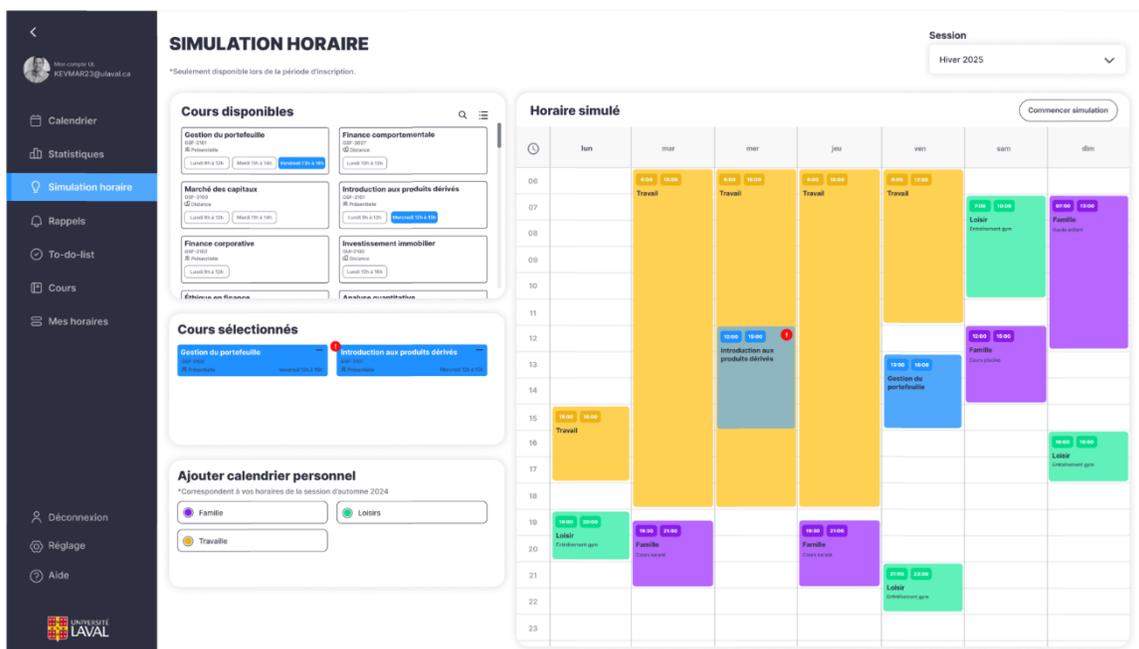


Figure 6.19 : Simulation d’horaire - simulation complétée pour session d’hiver 2025 (format ordinateur)

## 7. Évaluation de l'ergonomie de l'interface

Cette dernière section nous a emmenés à évaluer les interfaces produites afin de déceler des choix de conception suboptimaux que nous aurions pu faire lors du développement. Pour ce faire, nous avons fait tester notre prototype à différents utilisateurs faisant partie des vrais utilisateurs de l'application, autrement dit, des étudiants de l'Université Laval. Nous avons donc procédé à l'évaluation de l'ergonomie de façon formative, c'est-à-dire que le logiciel n'est pas complet à ce point-ci. Ainsi, nous cherchons des anomalies de conception et/ou des alternatives de conception. Nous avons donc récupéré les retours des utilisateurs et procédé à certains changements lorsque leurs suggestions semblaient fondées. Nous avons suivi la méthode d'observation de vrais utilisateurs. Nous avons demandé aux utilisateurs d'accomplir une tâche et les avons fait tester l'interface pour voir si leurs actions correspondaient aux actions nécessaires pour accomplir ladite tâche.

### Première tâche

Tout comme le scénario 2, nous avons demandé aux utilisateurs de se connecter, d'ajouter du temps pour un cours pour lequel il manquait des heures à l'horaire pour au moins égaler les heures recommandées puis de se déconnecter. Tous les utilisateurs sont arrivés à se connecter sans difficulté et afficher l'écran principal, soit le calendrier.

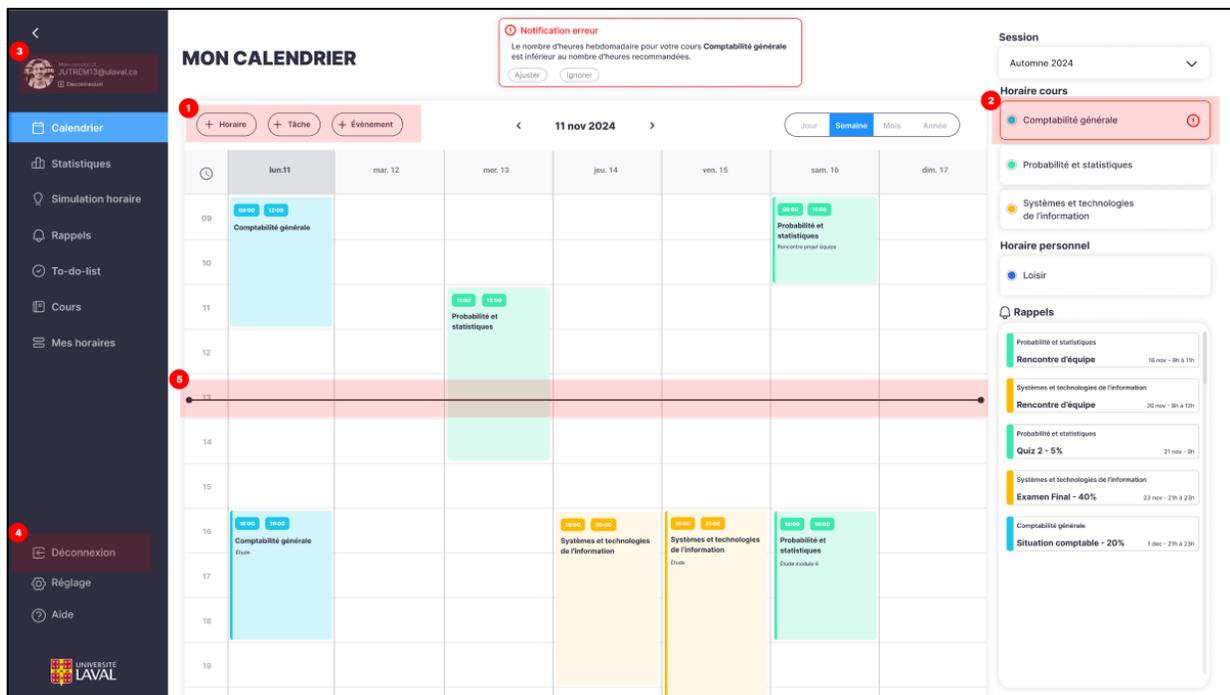


Figure 7.1 : Interface de la figure 6.6 corrigée

De manière générale, en explorant l'interface, plusieurs utilisateurs ont cliqué sur le cours comptabilité générale, car il affichait une notification en rouge, mais quelques-uns ont dû procéder par essais et erreurs pour y parvenir. Le premier réflexe de certains était de cliquer sur le bouton « + Horaire », car celui-ci se démarquait des autres en étant à l'écart. Nous l'avons donc rapatrié à gauche des deux autres boutons. En suivant les principes de la Gestalt de similarité et de proximité, l'utilisateur comprendra que les boutons ont de fonctions similaires et auront plus tendance à choisir le bouton associé à la tâche à réaliser, en l'occurrence « + Tâche ». (Voir le point 1 de la figure 7.1)

Ensuite, les utilisateurs nous ont mentionné que la notification était un peu trop subtile et ce, venant même de certains ayant trouvé la notification immédiatement. La subtilité de la notification a d'autant plus dérangé les utilisateurs dans les autres formats d'affichage. Nous avons donc ajouté un autre message d'erreur au centre supérieur de l'écran et toujours en rouge

pour attirer l'attention. Il est aussi possible d'ajouter les heures à partir de ce message d'erreur en cliquant sur « Ajuster ». (Voir le point 2 de la figure 7.1).

Le reste de la tâche a pu être réalisé assez aisément à l'exception de quelques utilisateurs qui après avoir entré leurs heures dans le menu d'ajout d'heures, ont cliqué sur le bouton « ignorer » à droite. Ils ont mentionné avoir cliqué par réflexe, car le bouton de droite habituellement emmène à l'étape suivante. Nous avons donc modifié l'apparence des boutons en mettant en évidence le bouton « ajouter » et en remplaçant le bouton ignoré par du texte cliquable. (Voir le point 6 sur la figure 7.2)

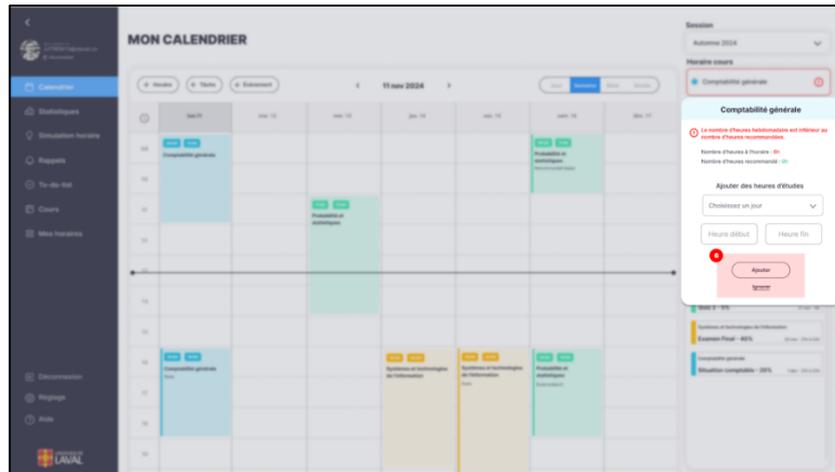


Figure 7.2 : Interface de la figure 6.6 corrigée (voir les annexe A2.34 à A2.39 pour les autres formats) Voir Figure A2.49 pour agrandissement.

Le reste des commentaires des utilisateurs étaient des commentaires plus généraux. Par exemple. On nous a mentionné que le bouton déconnexion était trop loin de l'image du profil utilisateur. Plusieurs utilisateurs ont tenté de cliquer sur l'image du profil pour se déconnecter. Nous avons donc ajouté un texte cliquable « déconnexion » sous l'image du profil utilisateur. Nous avons cependant, conservé le bouton original, car il permet de se déconnecter en mode tablette sans ouvrir le menu hamburger » (Voir les points 3 et 4 sur la figure 7.1). Un autre commentaire qui est revenu est que la barre qui permet de savoir à quel moment de la journée nous nous trouvons ne devrait pas être rouge, car elle laisse croire qu'il y a une erreur. Nous l'avons changé en noir. (Voir le point 5 sur la figure 7.1) Finalement, un utilisateur nous a mentionné qu'il arrivait à travailler avec des applications claires avec énormément de difficulté et a proposé qu'une version sombre soit disponible. Nous avons produit la maquette suivante qui pourrait être intégrée à toute l'application.

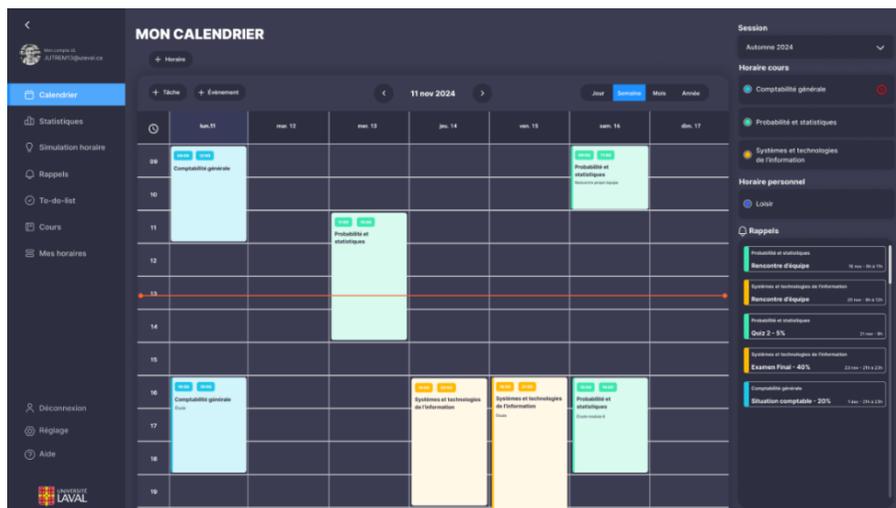


Figure 7.3 : interface en mode sombre. Voir Figure A2.50 pour agrandissement

## Deuxième tâche

Tout comme dans le scénario 4, nous avons demandé aux utilisateurs d'activer des rappels pour l'un des travaux d'un cours sur le format Tablette de notre interface. Tous les utilisateurs ont réussi à se connecter et à afficher l'écran principal, c'est-à-dire le calendrier. Ils ont pu accéder à la section « Rappels » sans aucun problème. En cliquant sur l'un des cours, ils ont pu consulter les travaux associés sans difficulté.

Pour activer un rappel pour un cours, un pourcentage des utilisateurs hésitaient entre cliquer sur le titre du travail ou sur l'icône de la cloche, mais ils ont finalement cliqué sur la cloche, car l'icône de la souris change lorsqu'on passe par-dessus. En cliquant sur la cloche, le menu « Activation rappel » apparaît. La majorité des utilisateurs ont indiqué un manque de flexibilité concernant la date d'échéance. Comme beaucoup préfèrent s'organiser à l'avance, ils aimeraient pouvoir entrer eux-mêmes leur date d'échéance ou conserver celle par défaut.

En réponse à cela, nous avons ajouté l'option « Personnaliser date », qui permet aux utilisateurs de définir leur propre date d'échéance (Voir le point 1 sur la figure 7.4). Après avoir cliqué sur « Personnaliser date », un calendrier s'affiche et l'utilisateur peut choisir sa propre date (Voir figure 7.5). La nouvelle date choisie est prise en compte uniquement si elle ne dépasse pas la date d'échéance du travail, ce qui réduit les risques d'erreurs. Sinon, un message d'erreur s'affichera (Voir figure 7.6).

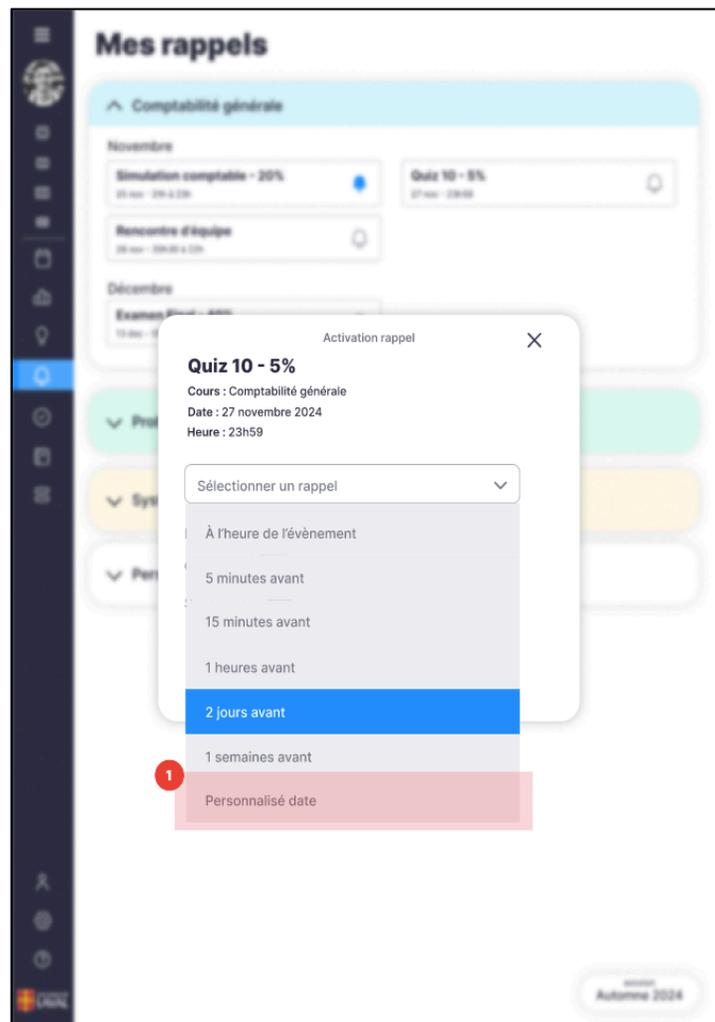


Figure 7.4 : Interface de la figure 6.12 corrigée (format Tablette)

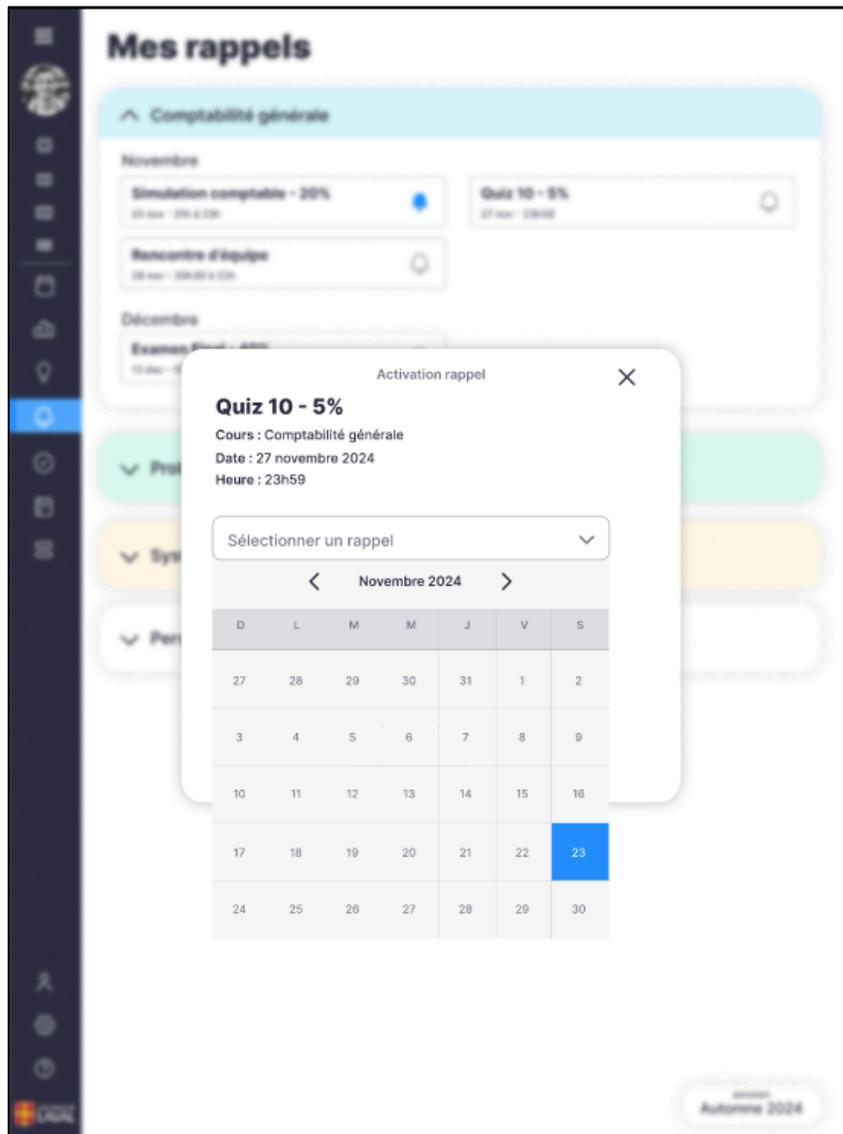


Figure 7.5 : Suite Interface de la figure 6.12 corrigée

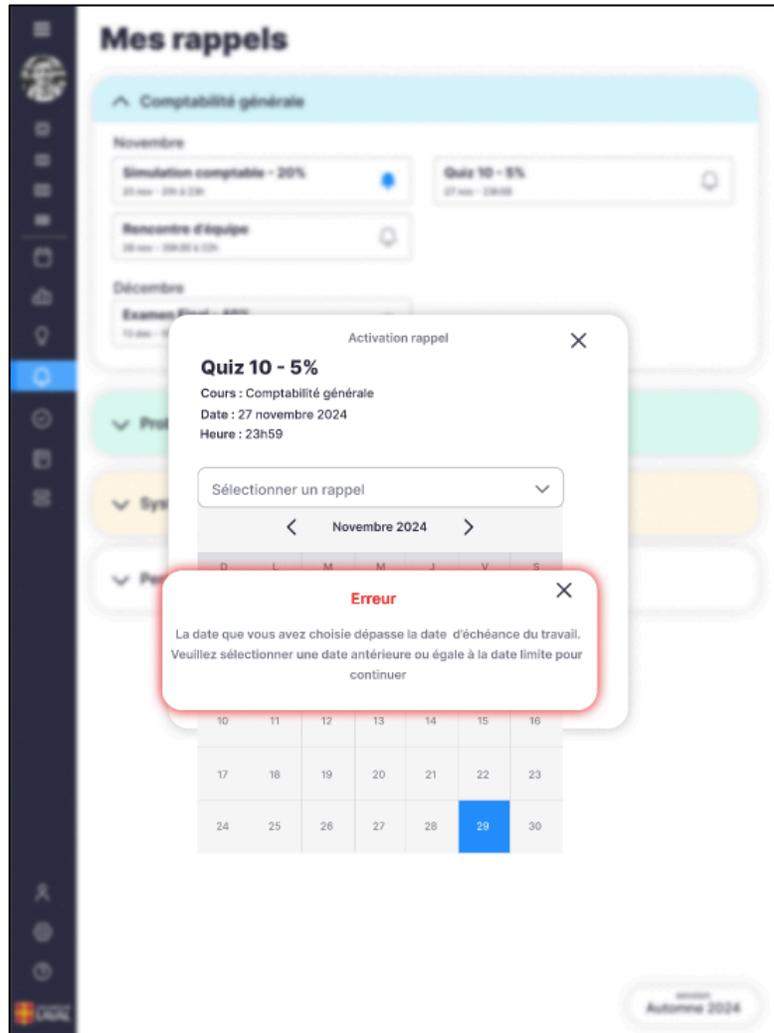


Figure 7.6 : Suite Interface de la figure 6.12 corrigée

### Troisième tâche

Tout comme dans le scénario 5, nous avons demandé aux utilisateurs de préparer/simuler une session. Les utilisateurs ont pu accéder au panneau de simulation et afficher la session d'hiver 2025 sans problème. Pour l'ajout de cours, certains utilisateurs ont pointé que les cartes de cours sélectionnés n'étaient pas uniformes avec les cartes d'horaires personnels. Pour corriger ce souci, nous avons ajouté une pastille de couleur à gauche des informations pour respecter le principe de similarité de Gestalt (voir point 1 de figure 8.4). Il sera plus facile de comprendre que cela indique la couleur des cours dans l'horaire. Un utilisateur a noté que son horaire personnel comporte des tâches occasionnelles et aimerait donc parcourir semaine par semaine son horaire pour y voir les conflits. Pour ce faire, nous avons ajouté un sélecteur de semaine exactement comme dans l'interface de calendrier (Voir point 2 dans la figure 8.4).

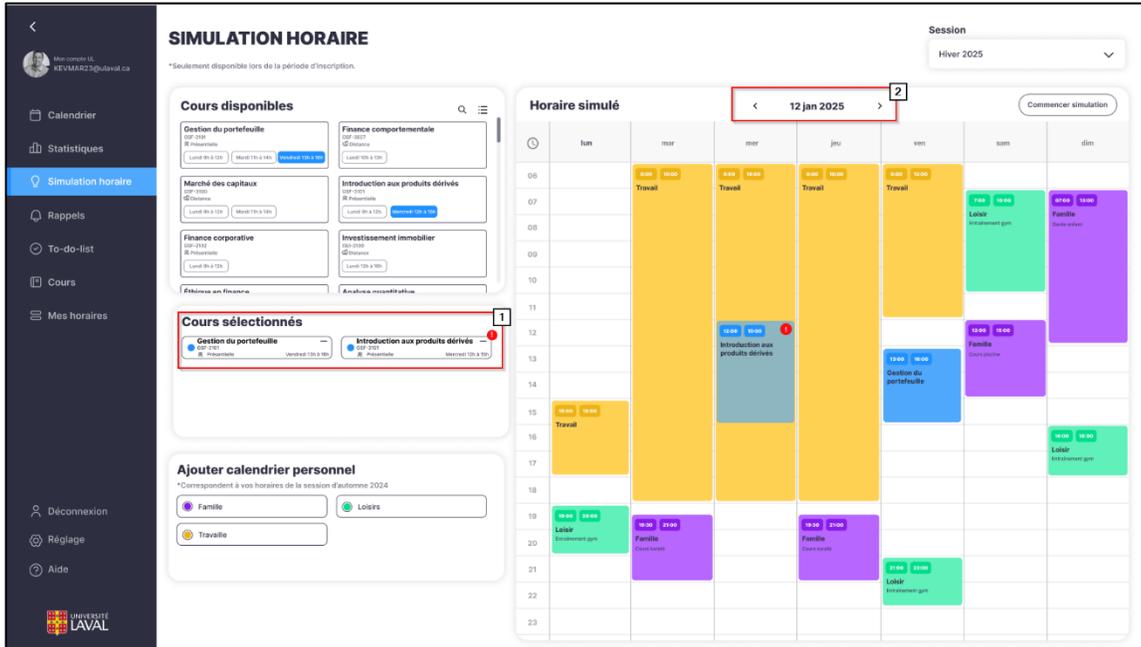


Figure 7.7 Cours sélectionnés - 6.19 corrigés

#### Quatrième tâche

Tout comme dans le scénario 1, nous avons demandé aux utilisateurs d'ajouter une plage horaire pour une période de loisir sur une interface mobile en mode portrait. Les utilisateurs ont réussi à accomplir la tâche, mais certains problèmes récurrents ont dû être corrigés.

Premièrement, pour ajouter une tâche, les utilisateurs ont hésité entre l'icône « + » située dans le calendrier et celle en haut à droite, dans un cercle. Après avoir constaté que le « + » du calendrier ne correspondait pas à l'action souhaitée, ils se sont finalement tournés vers le bouton « + » dans un cercle en haut à droite.

Pour réduire ces hésitations, nous proposons de retirer l'icône « + » située dans le calendrier, qui permet d'ajouter un calendrier, et de déplacer cette fonctionnalité dans le menu affiché lorsque l'utilisateur clique sur le « + » du cercle. En effet, la fonctionnalité permettant d'ajouter une tâche ou un événement est beaucoup plus courante que celle d'ajouter un calendrier. Il nous semble donc pertinent de mettre en avant la fonctionnalité la plus fréquemment utilisée, tout en masquant l'option avancée d'ajout de calendrier.

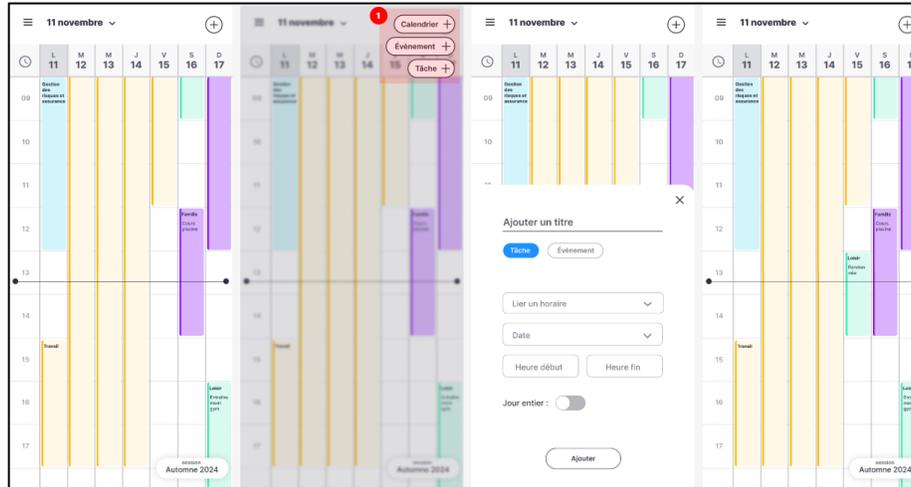


Figure 7.8 : Ajout d'un événement - méthode 1 (format téléphone, orientation portrait) Voir Figure A2.47 pour agrandissement

Deuxièmement, les utilisateurs ont, la plupart du temps, tenté de cliquer directement sur une plage horaire pour ajouter un horaire. Constatant que cette fonctionnalité n'était pas disponible, un utilisateur a même simplement abandonné la tâche, estimant qu'une autre application serait plus intuitive pour constituer son horaire. Nous avons donc décidé d'ajouter cette fonctionnalité, qui semble essentielle pour certains utilisateurs.

Désormais, une fois une plage horaire sélectionnée en cliquant directement sur celle-ci dans le calendrier, un rectangle bleuté indique un horaire d'une heure, paramétré par défaut.

L'utilisateur peut ensuite modifier la durée de l'horaire en ajustant les œilletons. Si la plage horaire d'une heure est adéquate, il peut ajouter un titre pour confirmer l'horaire.

Lorsque l'utilisateur tente d'ajouter un titre, l'interface de paramétrage de l'horaire se déploie, permettant d'entrer les détails de l'événement. Enfin, en cliquant sur « Ajouter », l'horaire est enregistré dans le calendrier.

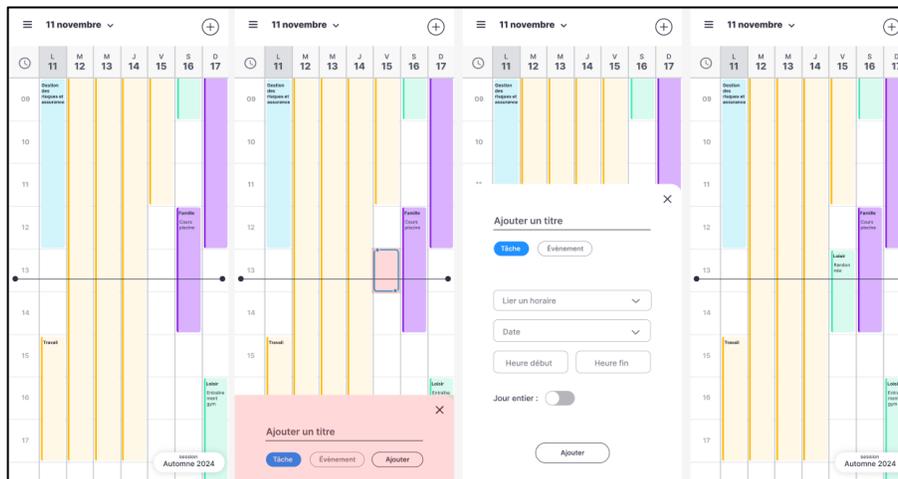


Figure 7.9 : Ajout d'un événement - méthode 2 (format téléphone, orientation portrait) Voir Figure A2.48 pour agrandissement

Malgré ces hésitations, les utilisateurs ont souligné l'aspect visuellement épuré et coloré de l'interface, qui reste agréable à utiliser.

## 8. Conclusion

Le projet proposé illustre une réponse concrète aux défis croissants auxquels font face les étudiants dans leur parcours académique, en leur offrant une solution technologique intégrée pour organiser et équilibrer leurs multiples responsabilités. Dans un contexte où les exigences académiques, professionnelles et personnelles se chevauchent, la gestion du temps devient un facteur crucial de réussite, tant sur le plan scolaire que sur celui du bien-être général. Cette initiative, portée par une analyse rigoureuse et des choix stratégiques bien pensés, témoigne d'une compréhension approfondie des besoins des étudiants et de leur environnement.

L'équipe a entrepris une démarche structurée en analysant des profils comportementaux réels, issus de sondages et d'études approfondies. Cette approche a permis de modéliser des personas tels que Julien et Kevin, qui incarnent des étudiants typiques confrontés à des défis spécifiques. Ces profils ont servi de base pour concevoir une application qui va au-delà d'un simple agenda numérique. En intégrant des fonctionnalités avancées comme la planification proactive, les rappels, les statistiques personnalisées et des outils de visualisation, l'application devient un véritable assistant personnel, aidant les utilisateurs à anticiper, organiser et hiérarchiser leurs tâches.

Ce projet se distingue également par son attention aux détails ergonomiques. Les principes de conception, tels que les lois de la Gestalt, ont guidé le développement d'une interface utilisateur intuitive et adaptée à divers formats, qu'il s'agisse d'un téléphone, d'une tablette ou d'un ordinateur. Cette approche garantit une expérience fluide, accessible et plaisante, répondant aux attentes technologiques d'une génération habituée à la simplicité et à l'efficacité des outils numériques modernes. Les choix esthétiques et fonctionnels reflètent une compréhension claire des besoins pratiques des étudiants, tout en prenant en compte leurs contraintes et préférences.

En outre, les scénarios développés démontrent la valeur ajoutée de cette application dans des situations concrètes. Qu'il s'agisse de Kevin cherchant à équilibrer ses activités familiales avec ses études ou de Julien souhaitant combler ses lacunes horaires, chaque fonctionnalité est pensée pour résoudre un problème spécifique et offrir une solution adaptée. Ces scénarios ancrent le projet dans une réalité tangible, montrant comment il peut transformer le quotidien des utilisateurs en leur offrant un contrôle accru sur leur emploi du temps.

Mais ce projet ne se limite pas à la productivité. En répondant à des besoins organisationnels, il contribue également au bien-être des étudiants en réduisant leur stress et en leur permettant de mieux gérer leurs priorités. L'accent mis sur l'équilibre entre études, travail et vie personnelle en fait une solution complète et holistique, capable d'améliorer non seulement les performances académiques, mais aussi la qualité de vie des utilisateurs.

En somme, cette application innovante marque une avancée significative dans l'accompagnement des étudiants. Elle représente une fusion réussie entre technologie, ergonomie et compréhension humaine, posant les bases d'un outil qui pourrait devenir essentiel pour les universités modernes. Ce projet dépasse les attentes en offrant une vision globale de la réussite académique, et son potentiel d'impact, tant sur le plan individuel que collectif, est indéniable. En mettant l'humain au centre de la conception, il ne s'agit pas seulement d'un projet technologique, mais d'un véritable levier pour transformer positivement l'expérience universitaire.

## 9. Annexe 1 : Procès-verbaux

### 9.1. Rencontre du 17 septembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h à 20h30 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Michaël Denis, Kassem-Rany Saad, Jérémie Lemarchand et Awèro Adjarath Ebe.

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Présentation dans le cadre de la première rencontre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les membres de l'équipe prennent connaissance du projet et des livrables demandés dans le cadre du cours.</li> <li>• Les membres établissent l'heure de rencontre hebdomadaire des réunions en vidéoconférence.</li> </ul>	Équipe	
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Michaël Denis rédigera les procès-verbaux après chaque rencontre.</li> <li>• Gilles Létourneau sera responsable d'enregistrer chaque rencontre et de les déposer sur le canal Teams.</li> </ul>	Selon les responsabilités respectives.	
Détermination du choix du projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le choix de l'option 1 pour le travail d'équipe est <b>accepté à l'unanimité.</b></li> </ul>	Équipe	17 septembre
Remplissage et remise du contrat d'équipe (Livable 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussion concernant les ententes du contrat d'équipe. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au fur et à mesure de la rencontre, les différents membres de l'équipe proposent des clauses.</li> <li>○ Gilles Létourneau remplit le contrat d'équipe.</li> </ul> </li> <li>• Chaque membre envoie sa signature électronique à Gilles afin qu'il puisse soumettre le contrat.</li> <li>• Remise du contrat d'équipe sur le portail par Gilles Létourneau</li> </ul>	Gilles Létourneau	Complété le 17 septembre
Prochaine rencontre de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mardi 24 septembre à 20h30 (en ligne sur Teams).</li> <li>• Objectif: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chaque membre doit se familiariser avec le cours.</li> </ul> </li> </ul>	Équipe	

## 9.2. Rencontre du 24 septembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 21h30 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Michaël Denis, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.
- Absents : Jérémie Lemarchand
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20240924 203305-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Début du livrable (Portée du projet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous convenons que la manière la plus simple de recueillir de l'information sur les utilisateurs potentiels est la <b>création d'un sondage</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gilles Létourneau propose que chacun trouve 3 personnes pour répondre au sondage.</li> <li>○ Gilles Létourneau crée un document d'ébauche pour le formulaire du sondage, et chaque membre propose des questions à y inclure.</li> </ul> </li> <li>• Nous déterminons que les utilisateurs de notre application seront les étudiants de l'Université Laval, et clarifions ensemble les caractéristiques du projet (est-ce une application distincte ou une extension du portail ?). Il est décidé qu'il s'agira d'une application distincte qui interagira avec le portail de l'université au moyen d'une interface.</li> </ul>	Équipe	
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laurence Jobin se propose pour créer le Google Forms du sondage.</li> </ul>	Selon les responsabilités respectives.	
Tour de table : compétences des membres de l'équipe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque membre de l'équipe présente son parcours, ses forces et ses faiblesses.</li> </ul>	Équipe	24 septembre
Prochaine rencontre de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mardi 1er octobre à 20h30 (en ligne sur Teams).</li> <li>• Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chaque membre doit se familiariser avec le cours.</li> <li>○ Améliorer le document d'ébauche du formulaire (sondage) et consulter le cours en ligne.</li> </ul> </li> </ul>	Équipe	

### 9.3. Rencontre du 1er octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 21h50 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Michaël Denis, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.
- **Abandon du cours : Jérémie Lemarchand**
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241001 203358-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Abandon du cours par Jérémie Lemarchand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussion à propos du membre qui quitte notre équipe. Il nous a avisés via Teams préalablement à la rencontre.</li> </ul>	Équipe	1 octobre 2024
Retour sur le document "Rencontre 2 – 24-09-2024" (le questionnaire).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retour sur le sondage. Nous avons discuté afin de peaufiner les questions et faire une sélection finale de ce qui sera dans le sondage.</li> </ul>	Équipe	1 octobre 2024
Tâches à réaliser pour la prochaine rencontre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création du Google Forms.</li> </ul>	Laurence Jobin	Pour le 3 octobre.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétroaction du Google Forms individuellement par les membres de l'équipe.</li> </ul>	Équipe	Pour le 4 octobre au soir.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoyer le questionnaire chacun à minimum 3 étudiants afin d'avoir un retour pour la prochaine rencontre. Même en l'absence de Jérémie nous aurons le bon nombre de personnes. (3 x 7 = 21 personnes). Si nous obtenons plus de réponses, c'est encore mieux.</li> </ul>	Équipe	Pour le 8 octobre.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoyer un courriel au professeur pour savoir si nous pouvons remplir un sondage nous-mêmes considérant que nous faisons partie des vrais utilisateurs.</li> </ul>	Gilles Létourneau	1er octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écouter le cours du mercredi 2 octobre.</li> </ul>	Équipe	Pour le 8 octobre.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentionner son choix entre l'analyse de tâche et la méthode des personas sur le chat de l'équipe Teams.</li> </ul>	Équipe	Pour le 8 octobre.

#### 9.4. Rencontre du 8 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 23h30 (incluant le travail d'analyse) en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Michaël Denis, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241008 203308-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Analyse des résultats.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous analysons les résultats de notre sondage.</li> <li>• Nous décidons de continuer l'analyse avec l'approche par persona.</li> </ul>	Équipe	Complété 8 octobre 2024.
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gilles, Michaël D. et Michaël V., Laurence et Awèro répartissent les réponses des participants du sondage sur des échelles via l'application Miro. (Voir Annexe 2)</li> <li>• Salim est désigné pour rédiger l'introduction pour le livrable 2.</li> </ul>	Selon les responsabilités respectives.	
Prochaine rencontre de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeudi 10 octobre à 20h30 (en ligne sur Teams).</li> <li>• Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chaque membre doit se familiariser avec le cours.</li> <li>○ Finir l'analyse des résultats du sondage.</li> <li>○ Débuté l'approche par persona pour la prochaine rencontre.</li> </ul> </li> </ul>		

### 9.5. Rencontre du 10 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 23h30 (incluant le travail d'analyse) en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Michaël Denis, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241010 203344-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Détermination de l'approche par personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À la suite de l'analyse du sondage faite sur Miro, les membres de l'équipe déterminent leur approche par personas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nous tentons de mettre en évidence des profils types à partir de l'hypothèse des personas. Cette démarche est finalement abandonnée au profit de la création de profils d'utilisateurs.</li> <li>○ À Nous déterminons le personnage principal, le personnage secondaire et l'anti-personnage.</li> </ul> </li> </ul>	Équipe	Complété le 10 octobre 2024.
Responsabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après avoir identifié l'approche par personas, les membres de l'équipe se divisent en sous-groupe afin de réaliser la rédaction du livrable 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipe 1 (Laurence Jobin, Michaël Denis, Michaël Vermette) : Point 1</li> <li>• Équipe 2 (Gilles, Awero Adjarath Ebe, Kassem-Rany Saad) : Point 2</li> </ul>	Complété le 13 octobre 2024 (point 2) / le 14 octobre 2024 (point 1)

<p>Prochaine rencontre de travail.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mardi le 15 octobre à 20h30 en ligne sur Teams.</li><li>• Rencontre en sous-groupe :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Dimanche le 13 octobre à 13h30 pour Gilles Létourneau, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe. (Réalisation de l'étape 3)</li><li>○ Lundi le 14 octobre à 14h30 pour Laurence Jobin, Michaël Vermette et Michaël Denis. (Réalisation de l'étape 2)</li></ul></li><li>• Objectifs :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Chaque sous-groupe doit avoir complété leurs étapes respectives.</li><li>○ Salim doit avoir complété l'introduction.</li><li>○ Chaque membre doit prendre connaissance du texte (livrable 2) et y inscrire des commentaires si besoin.</li></ul></li></ul>		
--	--	--	--

### 9.6. Rencontre en sous-équipe du 13 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 13h30 à 16h en ligne via l'application Teams.
- Personnes du sous-groupe : Gilles Létourneau, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Remplissage de la partie "Analyse" pour le livrable 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• À la suite de la rencontre du 10 octobre où tous les membres étaient présents et en se basant sur les résultats de la section identification des utilisateurs, nous avons complété chaque point attendu du livrable concernant la partie analyse.</li></ul>	Gilles Létourneau, Kassem-Rany Saad et Awèro Adjarath Ebe.	13 octobre
Tâches à réaliser pour la prochaine rencontre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajouter des captures d'écran dans les annexes, les libeller et faire des liens avec ce qui a été écrit.</li></ul>	Gilles Létourneau	13 octobre

### 9.7. Rencontre en sous-équipe du 14 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 14h30 à 15h30 en ligne via l'application Teams.
- Personnes du sous-groupe : Laurence Jobin, Michaël Vermette et Michaël Denis.

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Remplissage de la partie "Identification des utilisateurs et recherche" pour le livrable 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• À la suite de la rencontre du 10 octobre où tous les membres étaient présents et en se basant sur le sondage, nous avons complété chaque point attendu du livrable concernant la partie de l'identification des utilisateurs.</li></ul>	Laurence Jobin, Michaël Vermette et Michaël Denis.	14 octobre

### 9.8. Rencontre du 15 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 23h en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241015 203230-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Mise en commun des travaux en sous-groupe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous nous sommes assurés que tout le monde avait pris connaissance des sections faites par les sous-groupes.</li> </ul>	Équipe	15 octobre
Révision du document fonction du document "Guide de rédaction de rapport" par Nadir Belkhiter et Marc-Philippe Parent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre les profils comportementaux en ordre alphabétique.</li> </ul>	Salim Belhadj	15 octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajouter des captures d'écrans du sondage et mettre une ou des références dans le texte.</li> </ul>	Awèro Adjarath Ebe	15 octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminer les procès-verbaux en fonction des enregistrements des rencontres.</li> </ul>	Équipe	15 octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre des références et sources dans la bibliographie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Site web de création des personas. Johnson, 2021, Designing with the mind PowerPoint Module 2 et 5</li> </ul> </li> </ul>	Kassem-Rany Saad et Michaël Vermette	15 octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer Antidote sur le document final.</li> </ul>	Kassem-Rany Saad	15 octobre
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déposer le livrable</li> </ul>	Gilles Létourneau	15 octobre

### 9.9. Rencontre du 22 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 20h45 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Planification de la suite du travail selon le calendrier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prochain livrable est pour le 20 novembre et le livrable 4 pour le 4 décembre.</li> <li>• Il nous reste 5 rencontres incluant celle-ci avant le prochain livrable.</li> <li>• Semaine 1 = révision</li> <li>• Semaine 2 = Scénario</li> <li>• Semaine 3 = Prototypage</li> <li>• Semaine 4 = Évaluation de l'ergonomie</li> <li>• Semaine 5 = Conclusion et mise en page.</li> </ul>	Équipe	22 octobre
En prévision de la prochaine rencontre.	Réviser le contenu sur la modélisation des personas et proposer un modèle pour la rencontre.	Équipe	

### 9.10. Rencontre du 29 octobre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 22h45 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Révision du TP1	Il est nécessaire de corriger les commentaires du professeur pour la remise finale afin de ne pas perdre de points à nouveau.	Équipe	29 octobre
Retour sur l'examen théorique	Discussion sur l'examen théorique et retour d'expérience.		
Construction des personas équipe	La construction des personas se fait en équipe en s'appuyant sur les résultats de notre étude.	Équipe	29 octobre
Esquisse de scénarios	Cinq scénarios ont été esquissés pour les étapes suivantes du projet.	Équipe	29 octobre
Tâches pour la semaine prochaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de la fiche personas.</li> <li>• Prendre en charge les quatre textes accompagnant les personas.</li> <li>• Préparer les cinq scénarios en référence à la page 62 du diaporama du module 3.</li> </ul>	Michael  Salim  Équipe (Kassem, Awero, Gilles, Laurence, Michael V.)	

### 9.11. Rencontre du 05 novembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 21h45 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Révision des scénarios	Il faut désigner quelqu'un pour uniformiser le style des scénarios.	Équipe	05 novembre
Questions pour le professeur	- Est-il possible d'enregistrer une narration de notre voix sur la vidéo qui présente notre interface ?  - Lors de la présentation, faut-il présenter les 11 prototypes ?  - Attendre de voir s'il répond à ces questions lors du prochain cours.	Michael Denis	
Figma	- Nous décidons de travailler avec l'application Figma pour créer nos interfaces.  - Laurence est responsable de créer le document et de nous envoyer une invitation.  - Chacun est responsable de se créer un compte et de se former pour utiliser l'application.	Équipe  Laurence  Équipe	29 octobre  10 novembre  10 novembre
Interface Outlook	Nous décidons de nous baser sur l'interface du calendrier Outlook comme base de travail.	Équipe	05 novembre
Prochaine rencontre	Nous planifions une prochaine rencontre pour dimanche, le 10 novembre, à 12h.  Il faut, pour cette rencontre, s'être formé avec l'application Figma.	Équipe	10 novembre

### 9.12. Rencontre du 12 novembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 22h45 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241112\\_203210-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Révision avancées prototypes d'interface	des Évaluation des progrès réalisés sur les prototypes en discours.	Équipe	12 novembre
Organisation du travail pour le livrable 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification des tâches pour la réalisation du livrable.</li> <li>• Choix du scénario</li> </ul>	Équipe	12 novembre
Répartition des tâches pour le livrable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un PowerPoint de présentation, à finaliser pour jeudi, avec remise prévue pour dimanche.</li> <li>• Finalisation des interfaces</li> </ul>	Michael D.  Laurence et Gilles	17 novembre  17 novembre
Répartition des responsabilités pour la présentation orale	<p>Introduction de la problématique :</p> <p>Identification des utilisateurs : Michael D. (première partie), Michael V.</p> <p>Analyse : Kassem (première partie), Salim</p> <p>Création des personas</p> <p>Scénarios et prototypes (vidéo)</p> <p>Évaluation de l'ergonomie</p> <p>Conclusion</p>	Michael D. Michael D. + Michael Kassem + Salim Awèro Gilles Laurence	05 novembre
Prochaine rencontre	Dimanche, de 12h à 13h, pour pratiquer l'exposé oral.	Équipe	17 novembre

### 9.13. Rencontre du 17 novembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 12h00 à 13h00 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Pratiquer l'exposé oral.	Nous avons pratiqué l'exposé oral. Michael Denis s'occupe de faire défiler le powerpoint.	Équipe	17 novembre
Prochaine rencontre	Mardi le 19 novembre, pour pratiquer l'exposé oral et finaliser le livrable 3.	Équipe	19 novembre

#### 9.14. Rencontre du 26 novembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 21h45 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Laurence Jobin, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis

Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Finalisation des prototypes et évaluation de l'ergonomie avant remise du livrable	<p>Les responsables assignés aux tâches veilleront à respecter les délais.</p> <p>Une réunion finale sera organisée pour valider les éléments corrigés avant la remise officielle du livrable.</p>	Équipe	26 novembre
Tâches à réaliser	<p>1. Prototypage</p> <p>Scénario 4 et 5</p> <p>Mettre les interfaces dans le même style que le reste du design.</p> <p>Documenter la partie correspondante.</p> <p>Effectuer la correction des interfaces.</p> <p>2. Évaluation de l'ergonomie</p> <p>2.1 Ajouter du temps personnel (téléphone en mode portrait)</p> <p>Faire tester par des utilisateurs.</p> <p>Documenter la partie correspondante.</p> <p>Effectuer la correction des interfaces.</p> <p>2.2 Ajouter des heures pour un cours manquant (téléphone en mode paysage)</p> <p>Documenter la partie correspondante.</p> <p>2.3 Simulation d'horaire (PC)</p> <p>Faire tester par des utilisateurs.</p> <p>Documenter la partie correspondante.</p> <p>Effectuer la correction des interfaces.</p> <p>2.4 Programmer les rappels (tablette)</p> <p>Adapter les fonctionnalités pour la tablette.</p> <p>Faire tester par des utilisateurs.</p> <p>Documenter la partie correspondante.</p>	<p>Salim B. et Laurence J.</p> <p>Michael D.</p> <p>Gilles L.</p> <p>Michael V.</p> <p>Awèro A.</p>	<p>19 novembre</p> <p>3 décembre</p> <p>3 décembre</p> <p>3 décembre</p> <p>3 décembre</p>

	Effectuer la correction des interfaces.		
	3. Conclusion	Salim B.	3 décembre

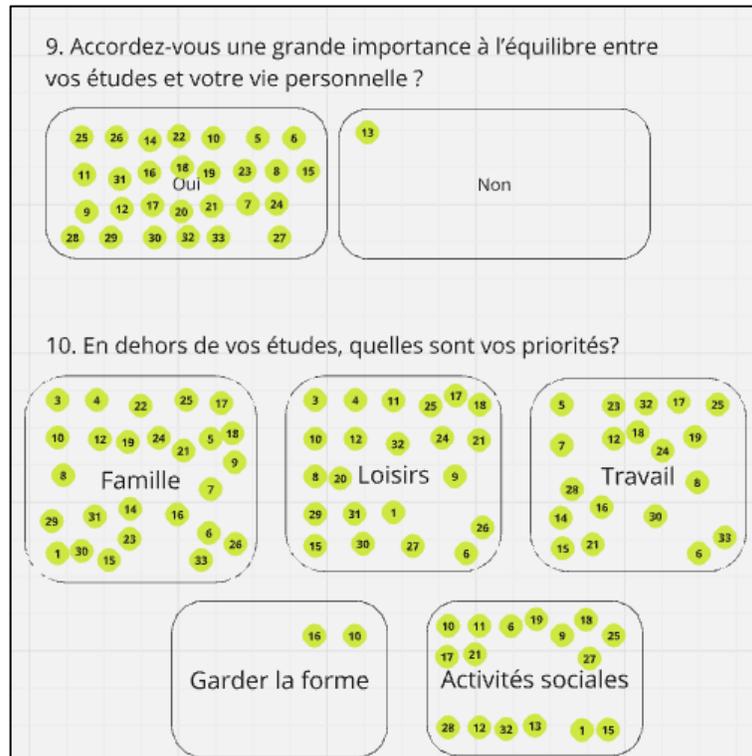
### 9.15. Rencontre du 03 décembre 2024

- Une rencontre a eu lieu de 20h30 à 23h18 en ligne via l'application Teams.
- Personnes présentes : Gilles Létourneau, Salim Belhadj, Michaël Vermette, Kassem-Rany Saad, Awèro Adjarath Ebe et Michaël Denis
- Enregistrement de la rencontre : [Réunion dans « Équipe 03 »-20241203\\_203652-Enregistrement de la réunion.mp4](#)

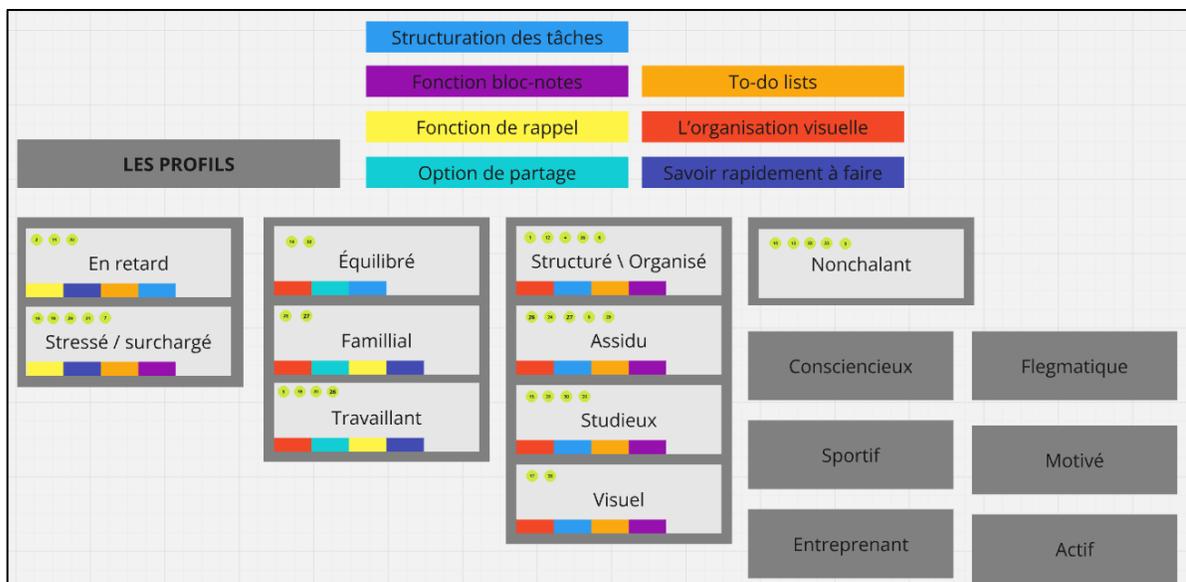
Items	Discussions et décisions	Responsable	Complété
Révision finale avant la remise du livrable	Nous avons parcouru le document en nous concentrant principalement sur la réduction du nombre de pages afin de répondre aux critères de la remise.	Équipe	03 décembre

## 10. Annexe 2: Autres prototypes, schémas et images

Lien vers le tableau blanc contenant la répartition des réponses de notre sondage et fait à l'aide de l'outil Miro : <https://miro.com/app/board/uXjVLVR-aF0=>



A2.1 : Exemple de répartition des répondants selon leurs réponses. Les répondants sont numérotés de 1 à 33.



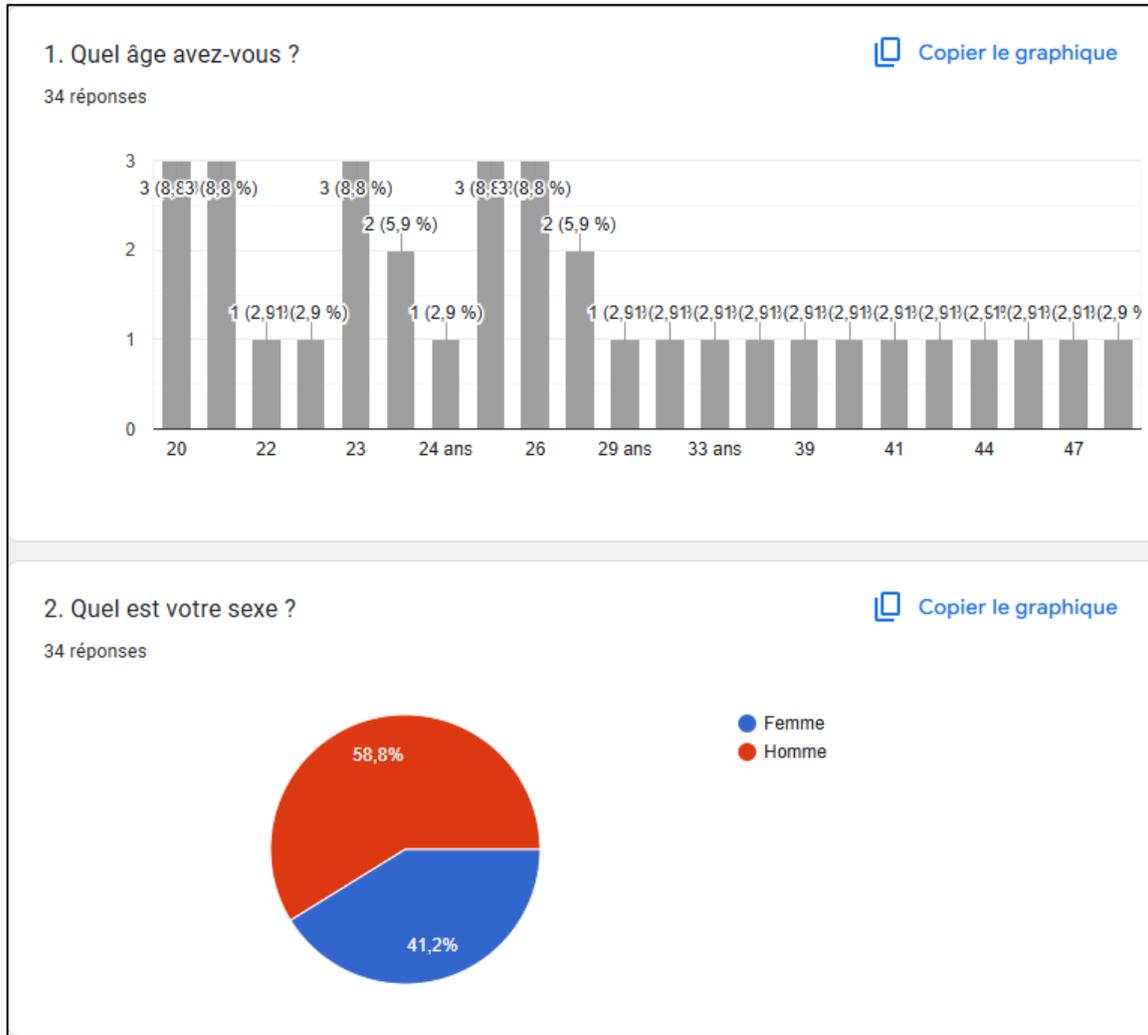
A2.2 : Résultat final de la répartition des répondants selon leur profil comportemental.

Quelques captures du sondage réalisé

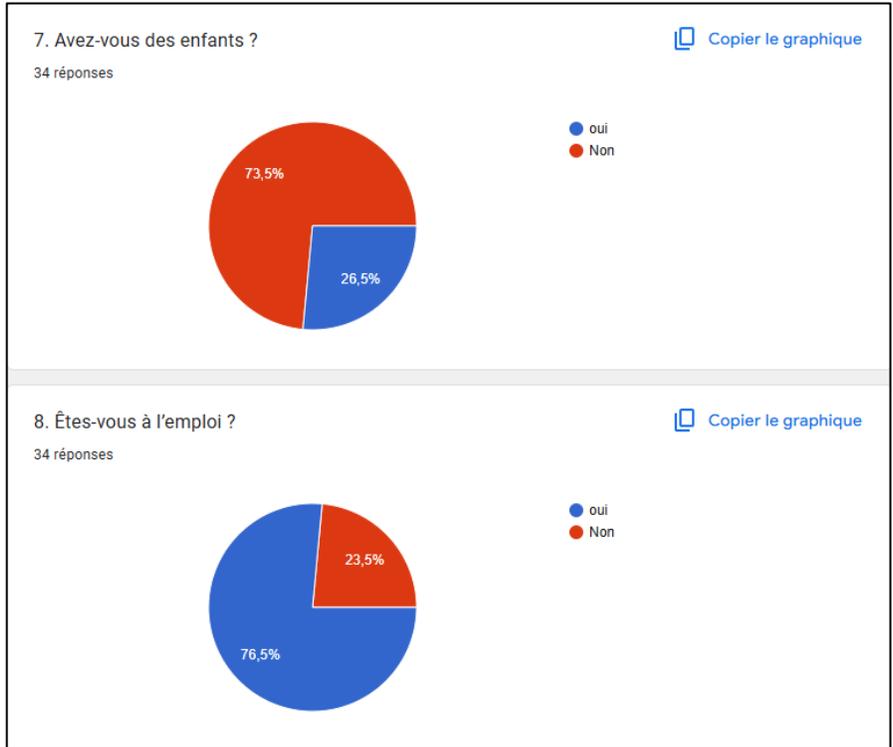
Le sondage au complet est disponible via le lien ci-dessous.

Lien vers le sondage :

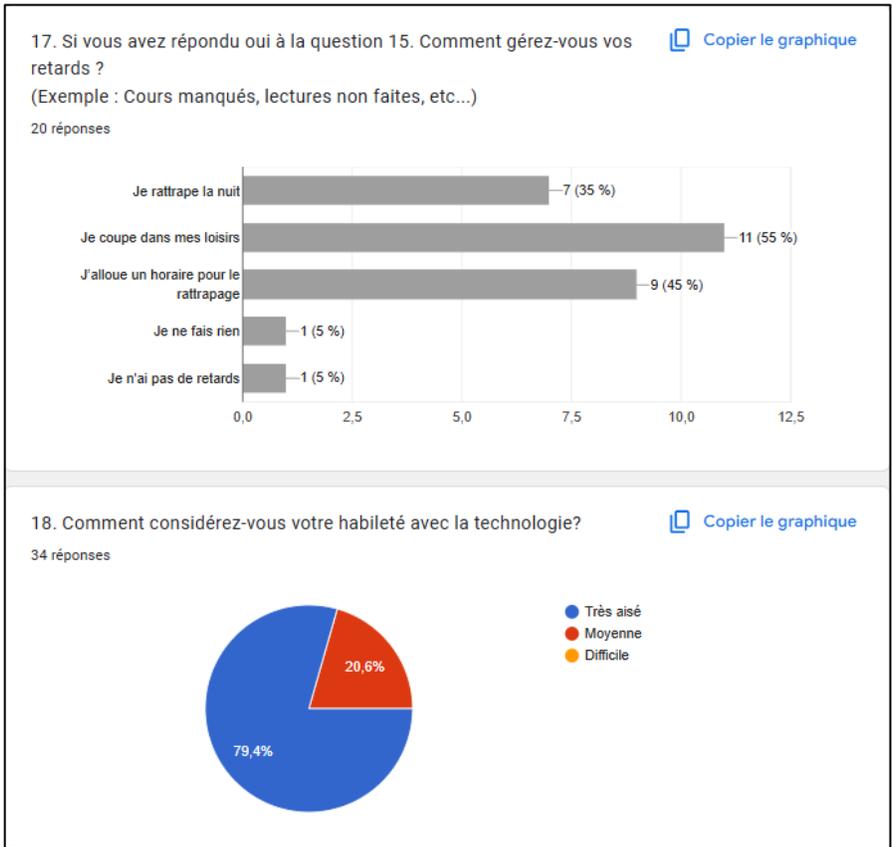
<https://docs.google.com/forms/d/1Tce1IzYPxdAzOj7nEF7ft4yerohI7SxD2jkAiW4WQbU/edit?ts=66ff4989#responses>



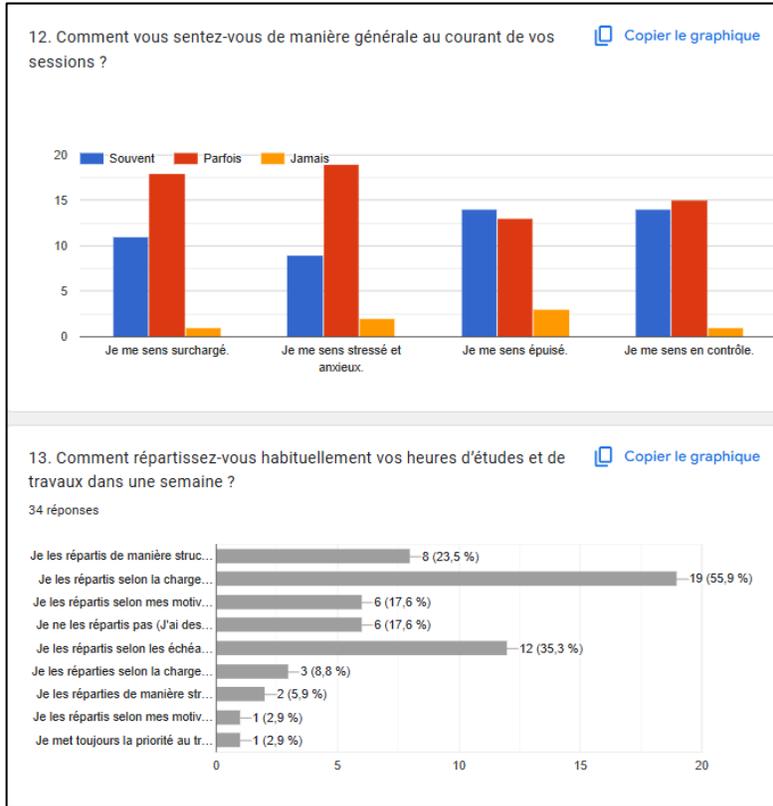
A2.3 : Questions 1 et 2 du sondage



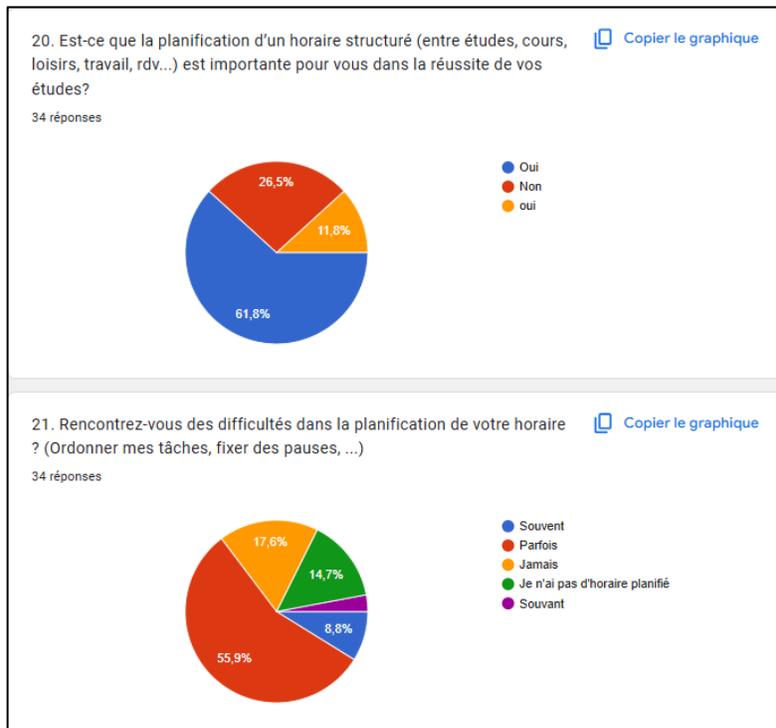
A2.4 : Questions 7 et 8 du sondage



A2.5 : Questions 17 et 18 du sondage.



A2.6 : Questions 12 et 13 du sondage.



A2.7 : Questions 20 et 21 du sondage.

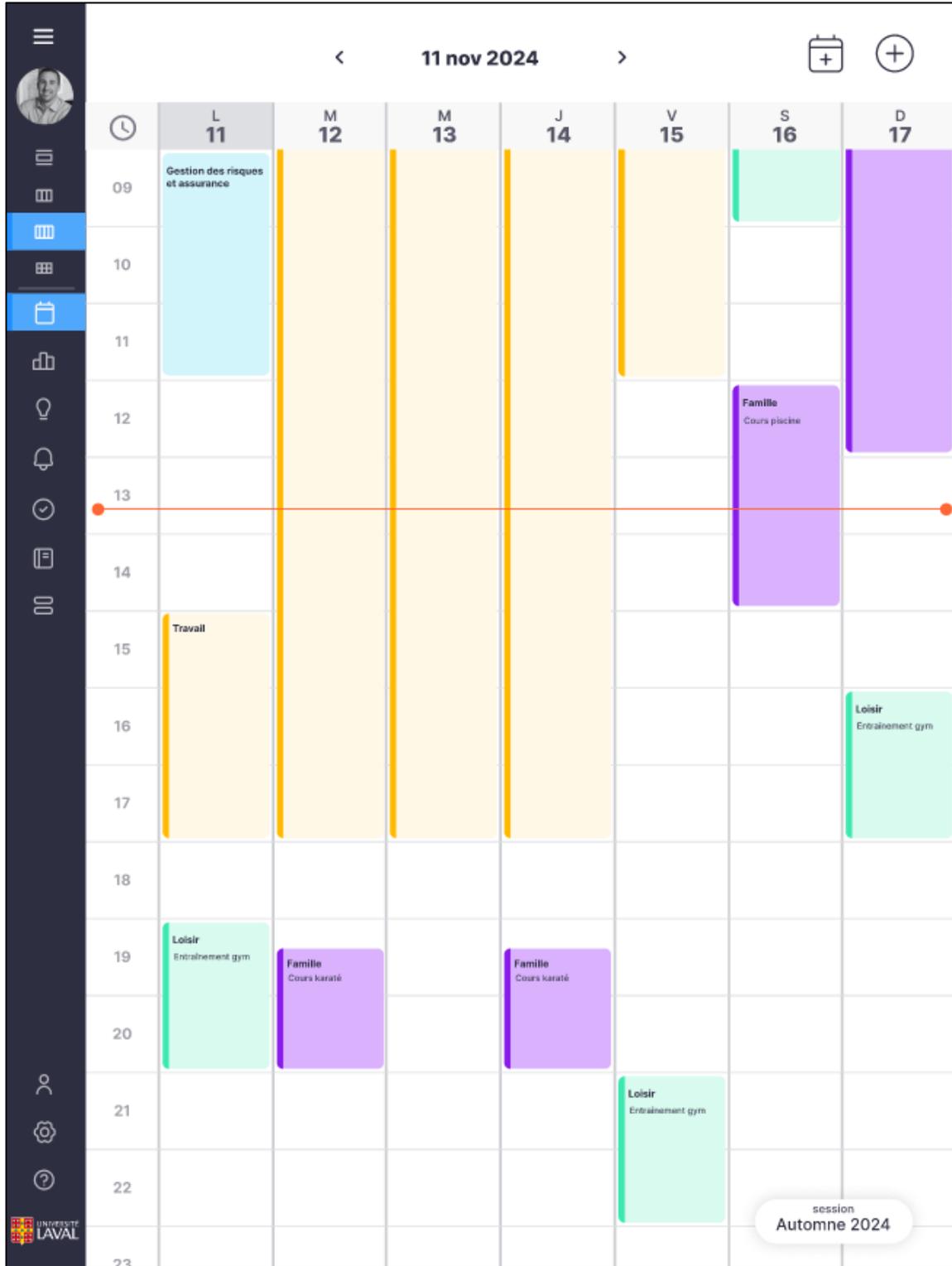


Figure A2.8 : Équivalent en format tablette (portrait) de la figure 6.1

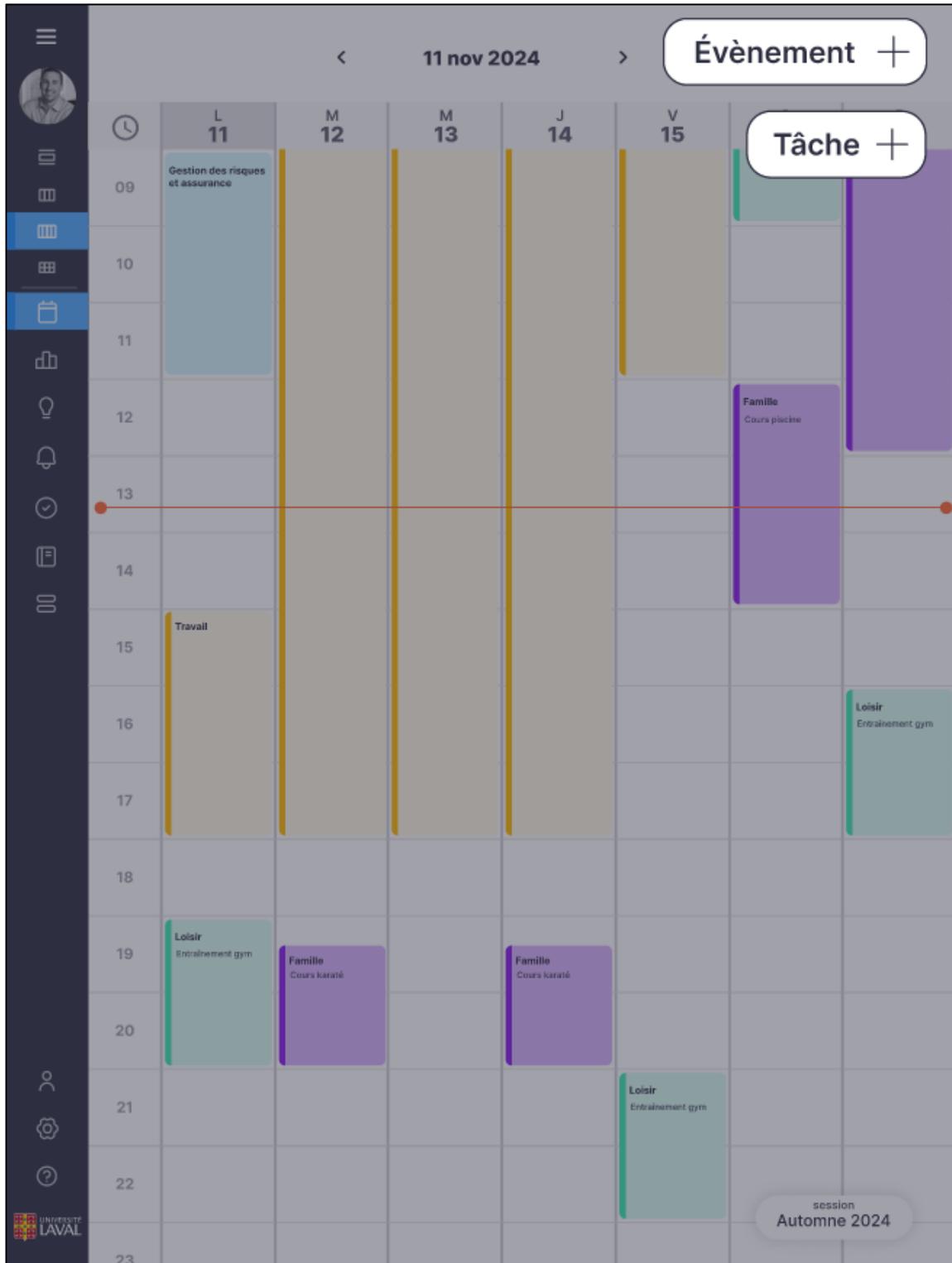


Figure A2.9 : Équivalent en format tablette (portrait) de la figure 6.2

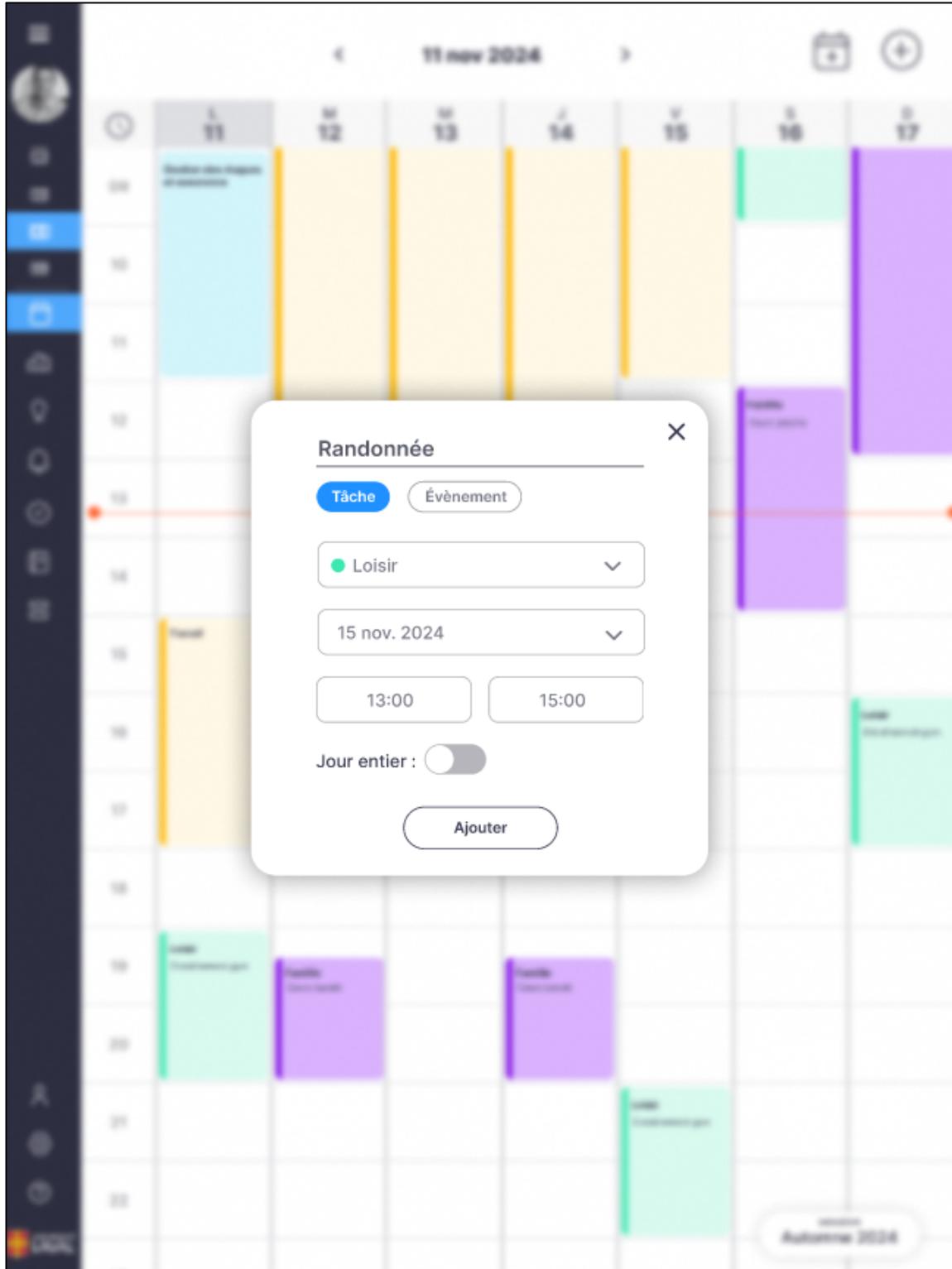


Figure A2.10 : Équivalent en format tablette (portrait) de la figure 6.3

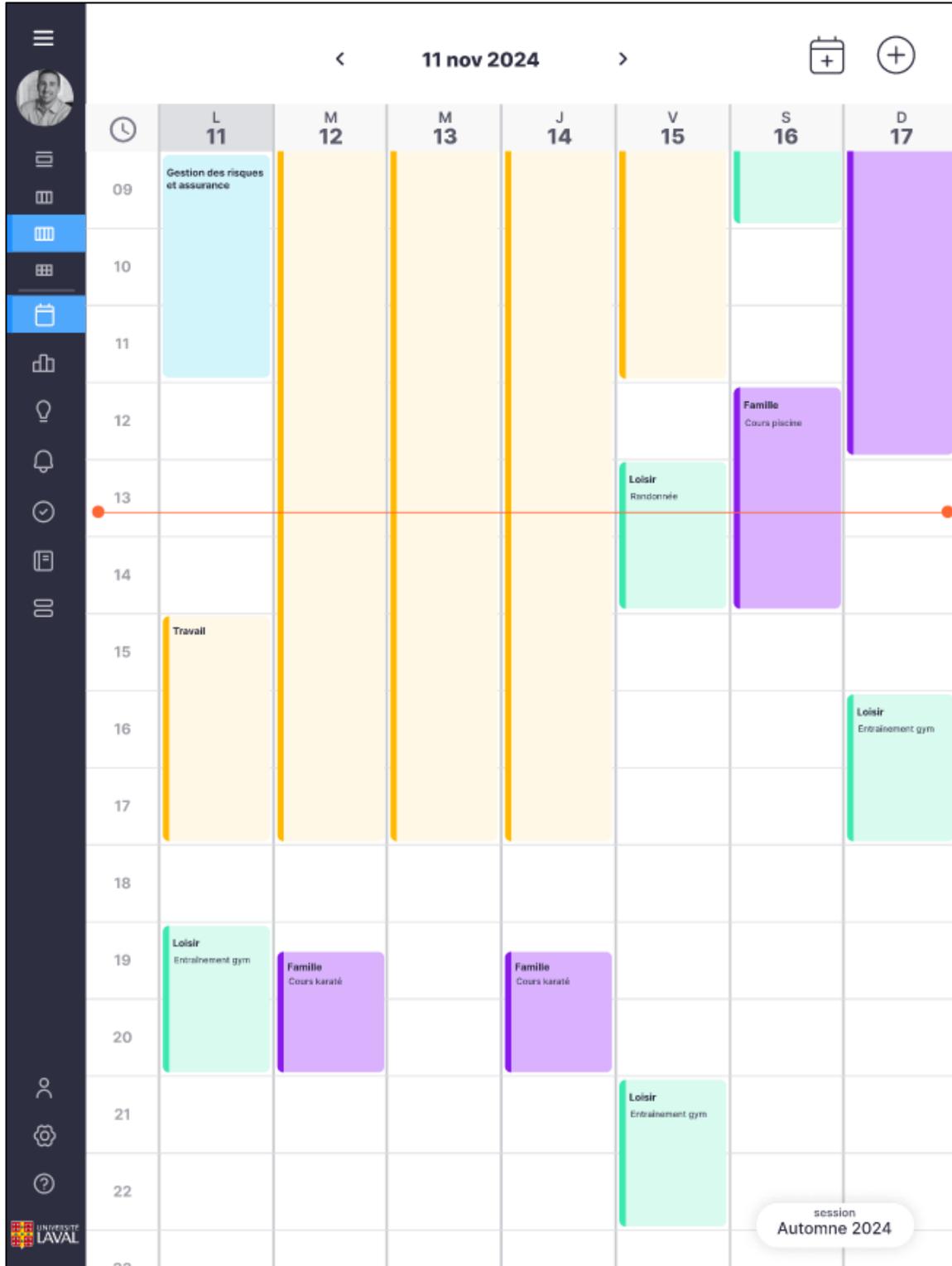


Figure A2.11 : Équivalent en format tablette (portrait) de la figure 6.4

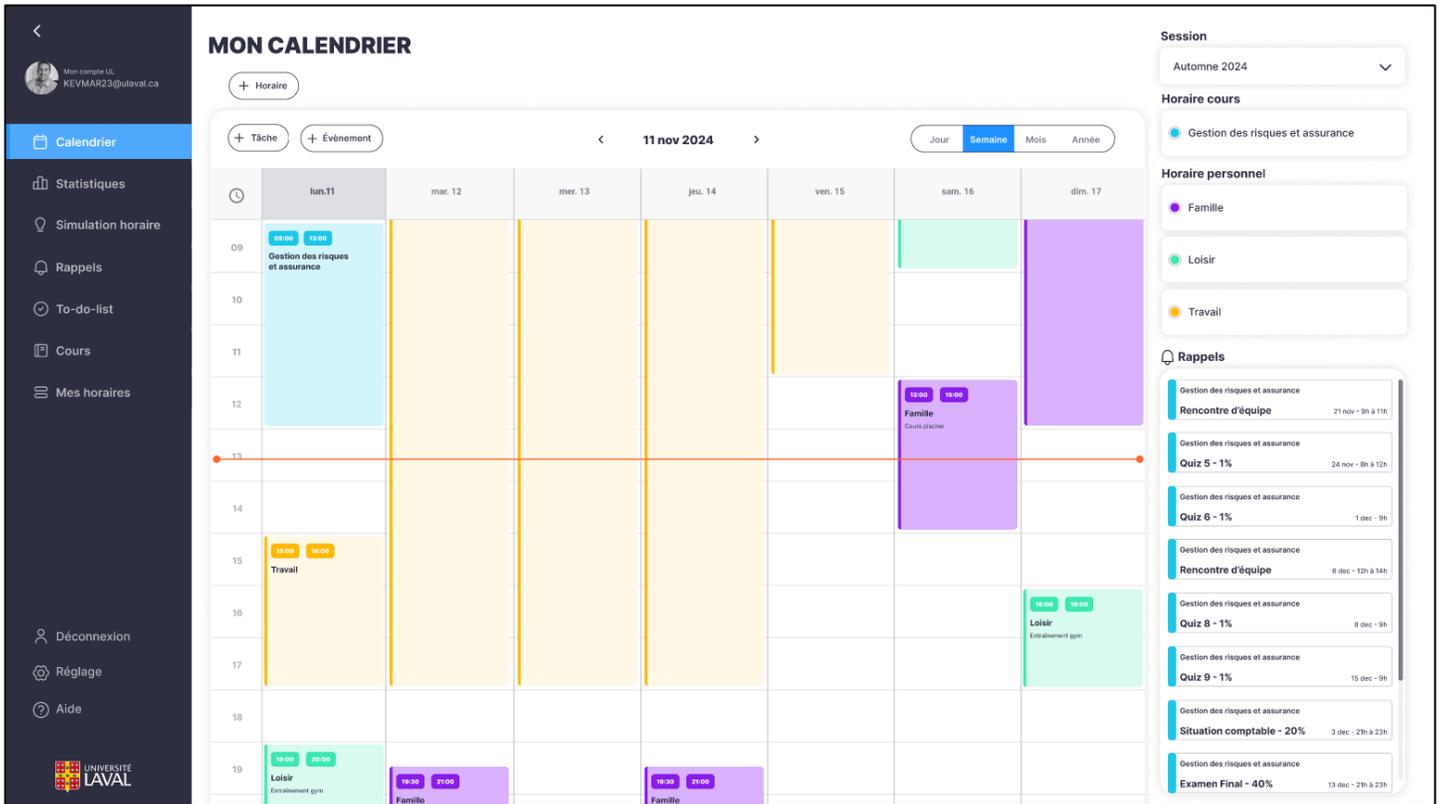


Figure A2.12 : Équivalent en format ordinateur de la figure 6.1 (contient aussi le menu de la figure 6.2)

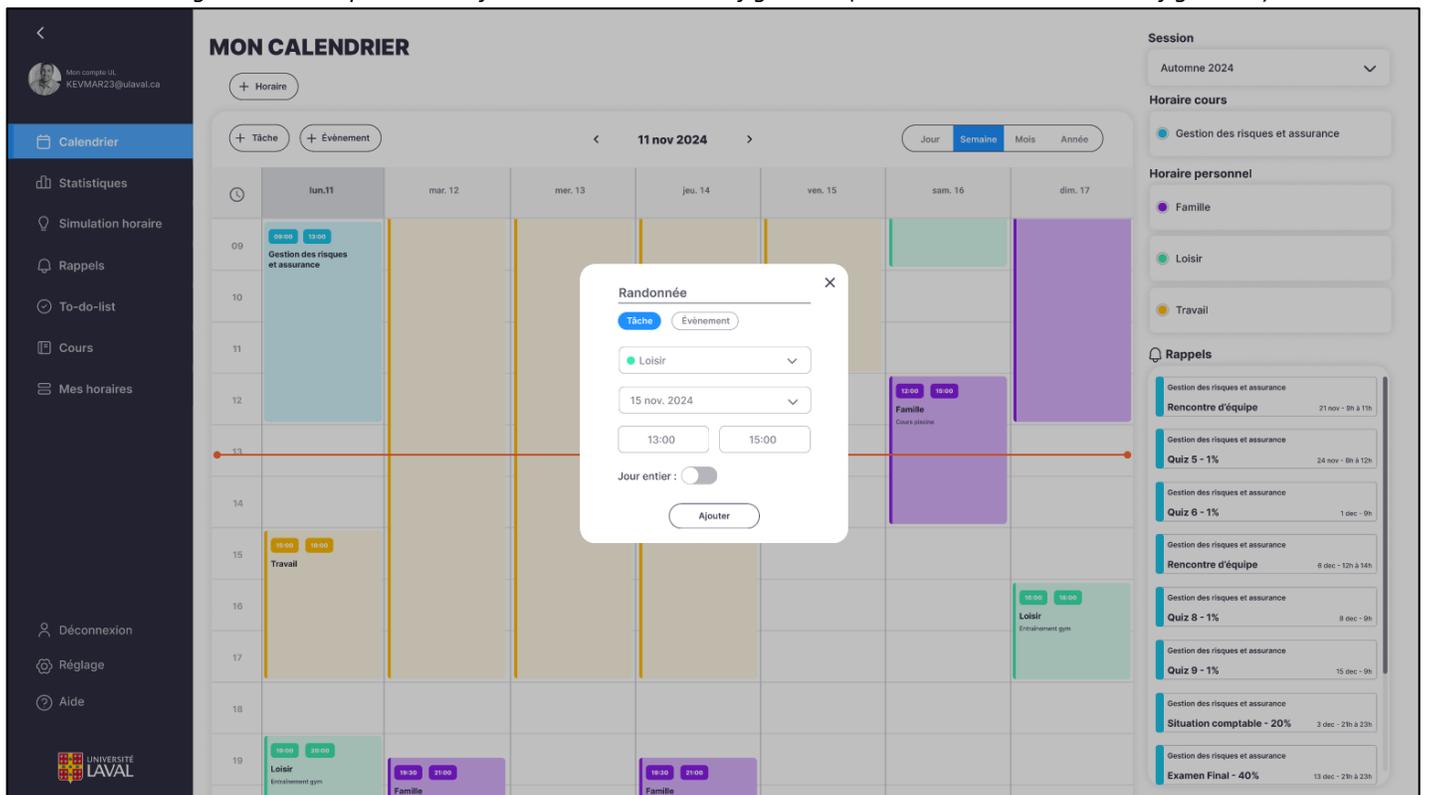


Figure A2.13 : Équivalent en format ordinateur de la figure 6.3

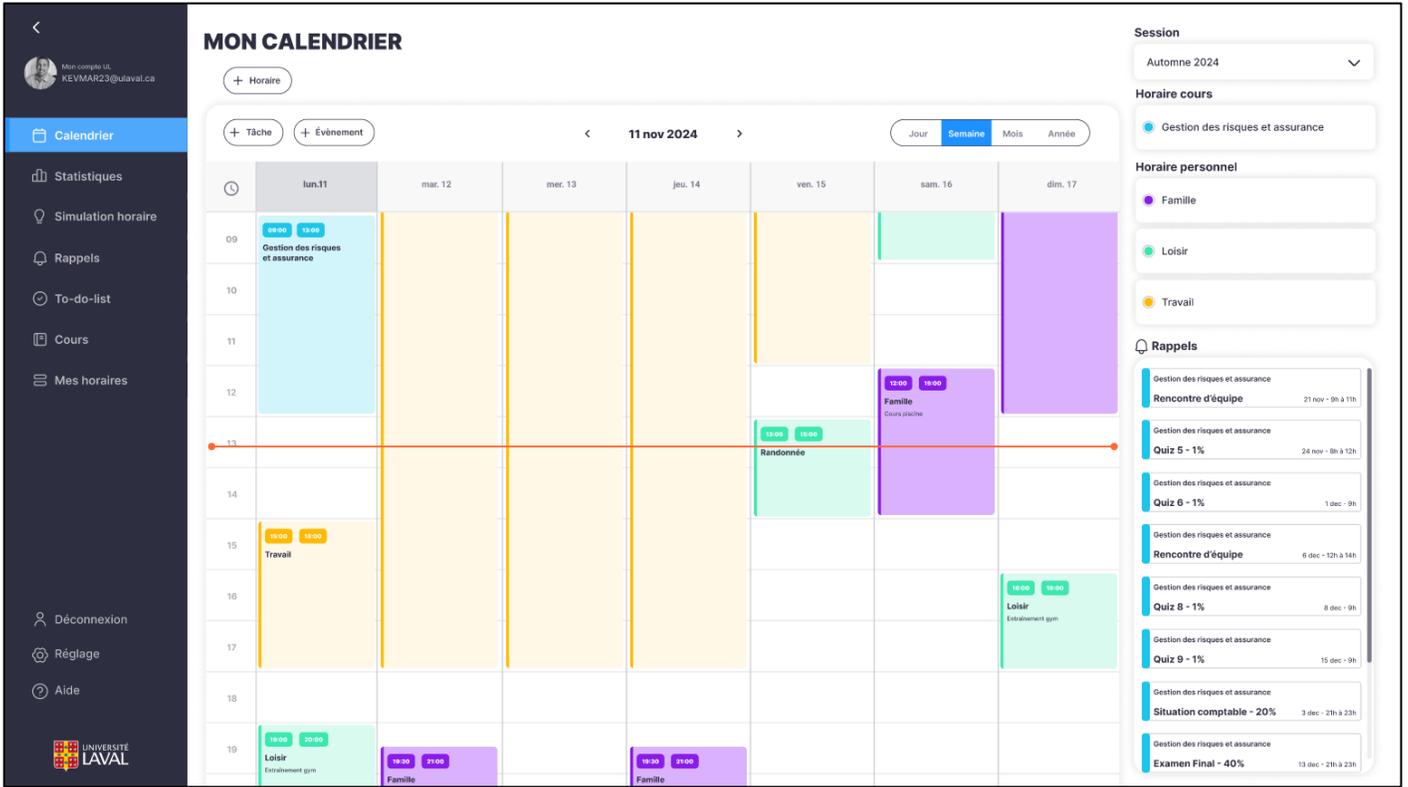


Figure A2.14 : Équivalent en format ordinateur de la figure 6.4

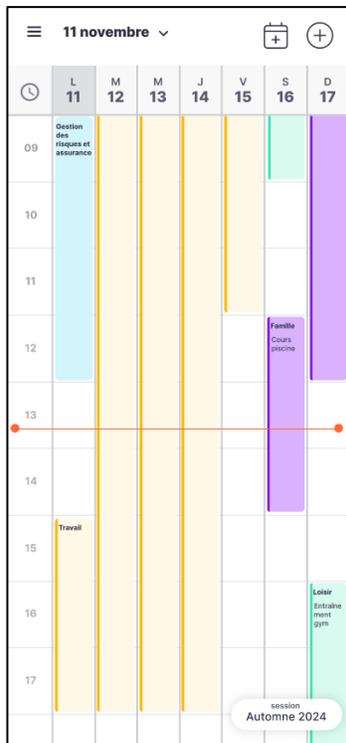


Figure A2.15 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.1

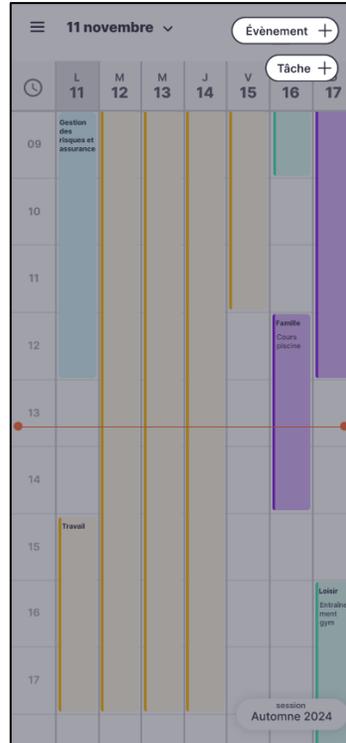


Figure A2.16 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.2

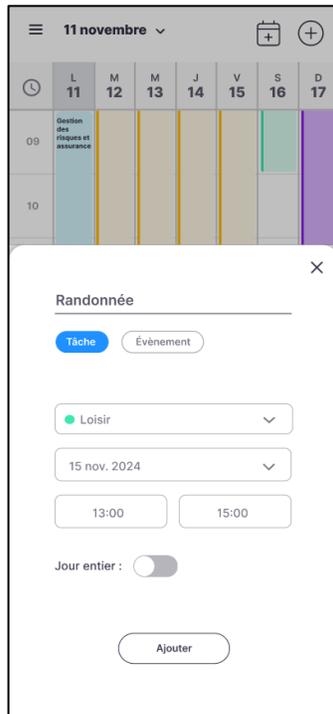


Figure A2.17 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.3

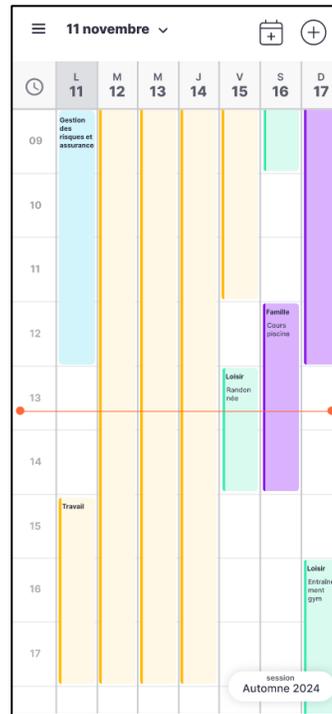


Figure A2.18 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.4



Figure A2.19 : Équivalent en format cellulaire (paysage) de la figure 6.5



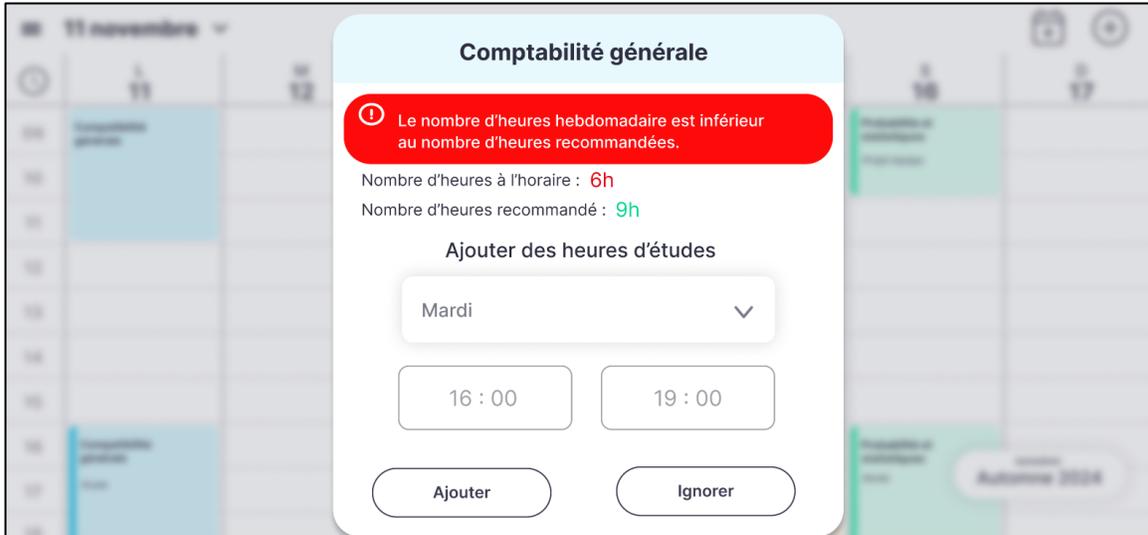


Figure A2.22 : Équivalent en format cellulaire (paysage) de la figure 6.7

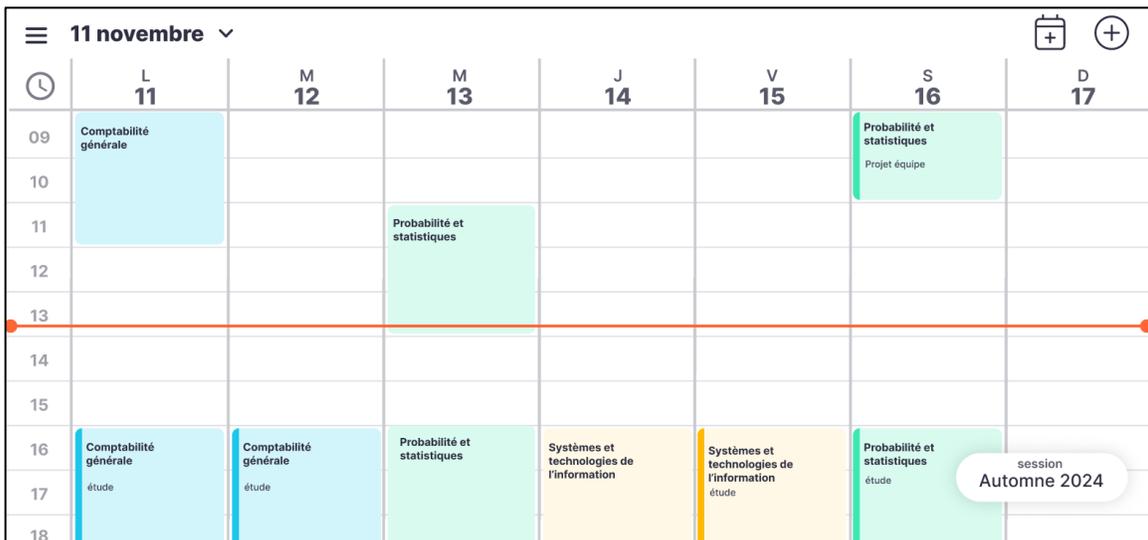


Figure A2.23 : Équivalent en format cellulaire (paysage) de la figure 6.8



Figure A2.24 : Équivalent en format tablette de la figure 6.5

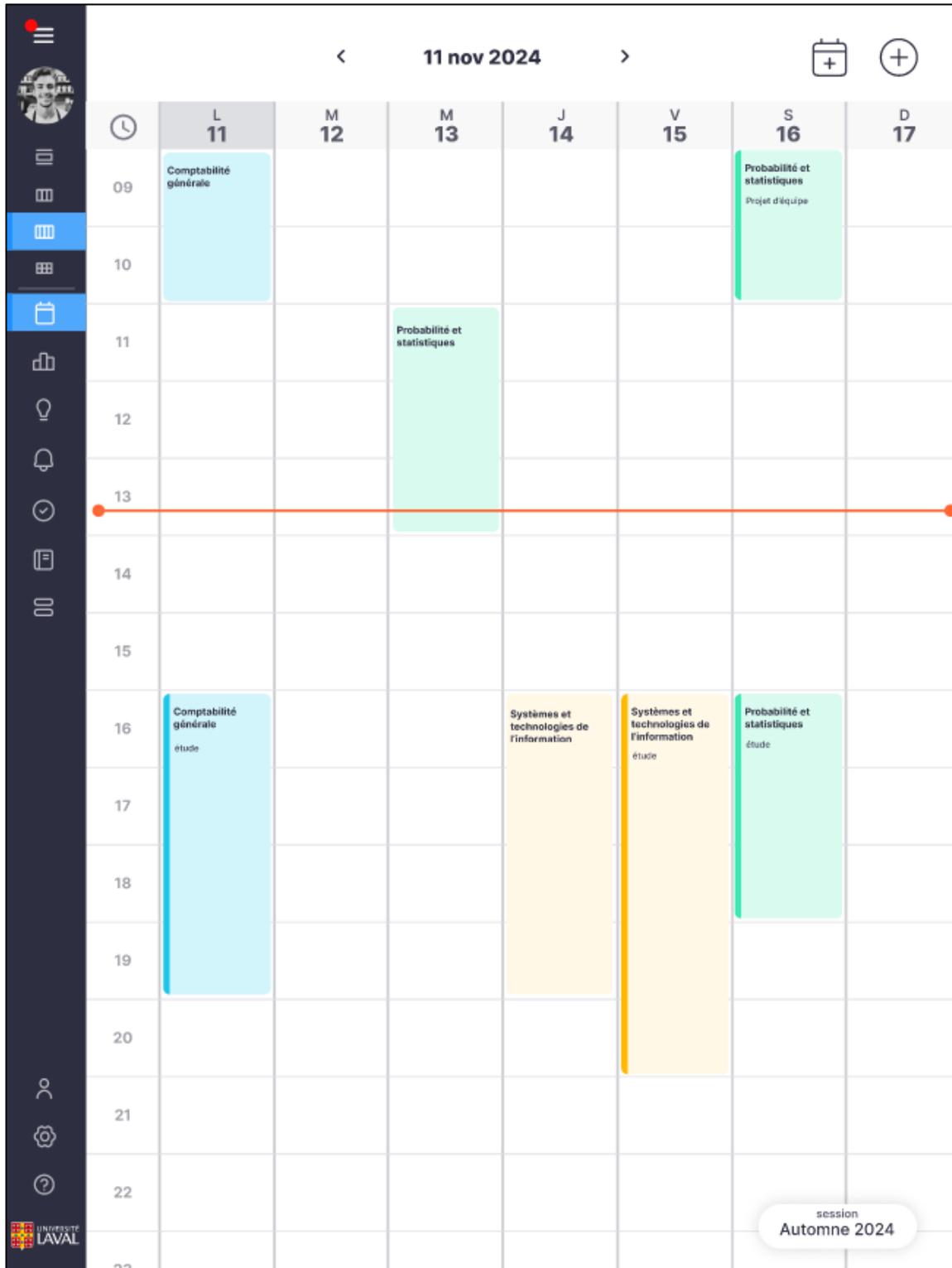


Figure A2.25 : Équivalent en format tablette de la figure 6.6 (menu fermé)

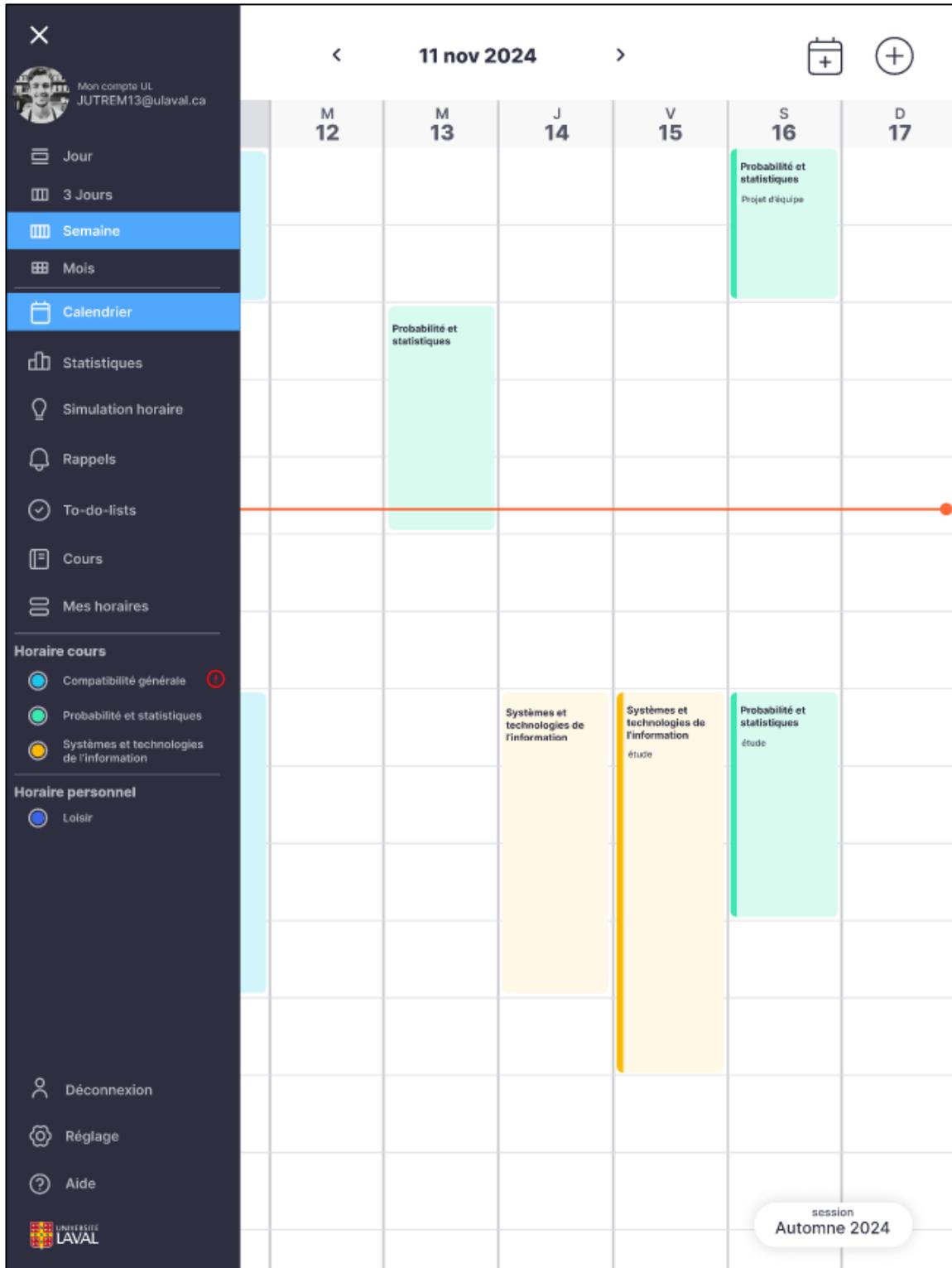


Figure A2.26 : Équivalent en format tablette de la figure 6.6 (menu ouvert)

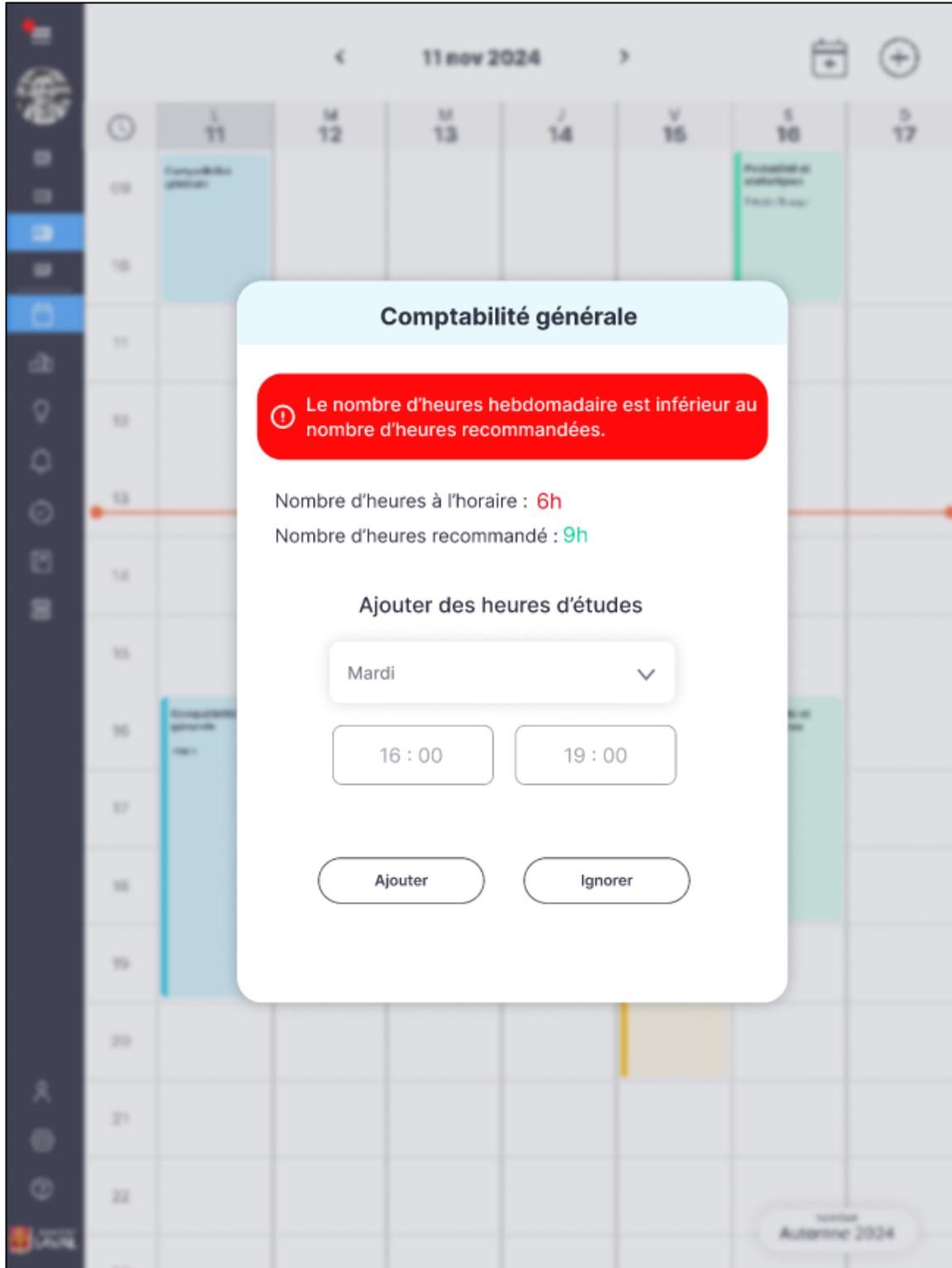


Figure A2.27 : Équivalent en format tablette de la figure 6.7

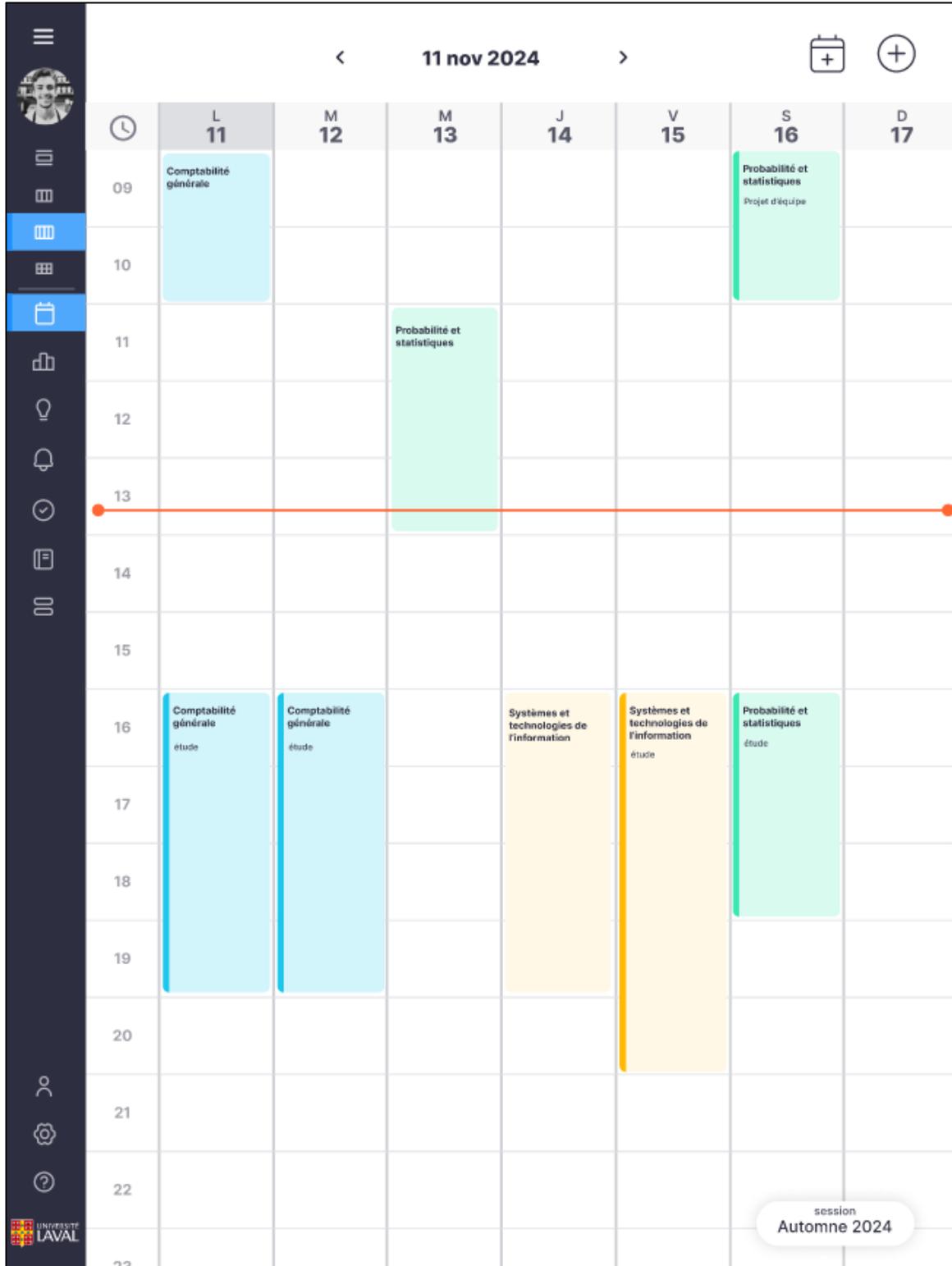


Figure A2.28 : Équivalent en format tablette de la figure 6.8

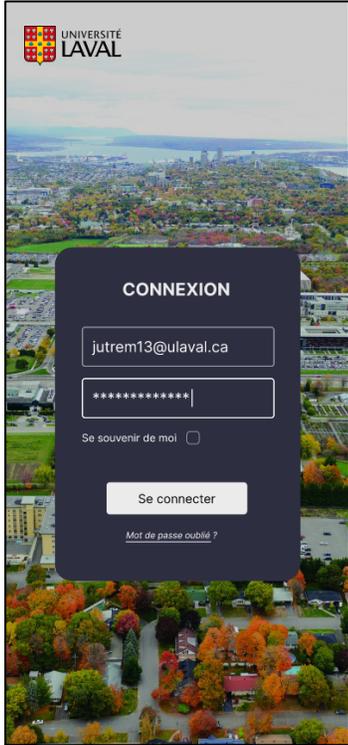


Figure A2.29 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.5



Figure A2.30 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.6 (menu fermé)

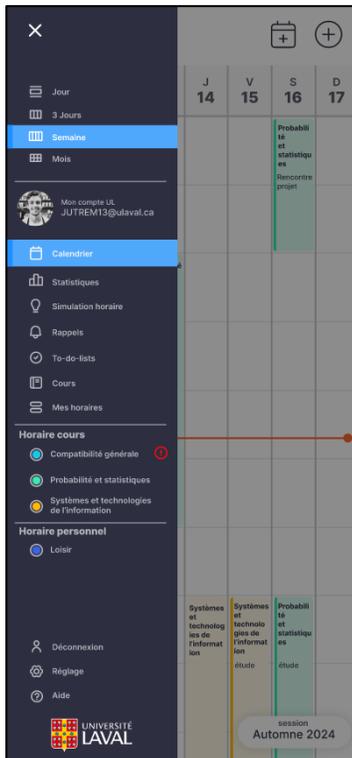


Figure A2.31 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.6 (menu ouvert)

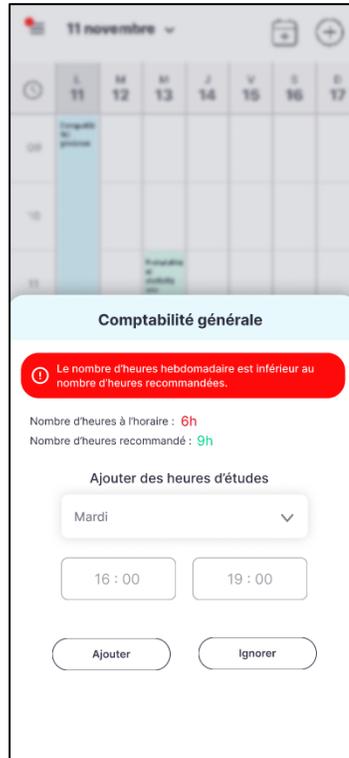


Figure A2.32 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.7



Figure A2.33 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.8

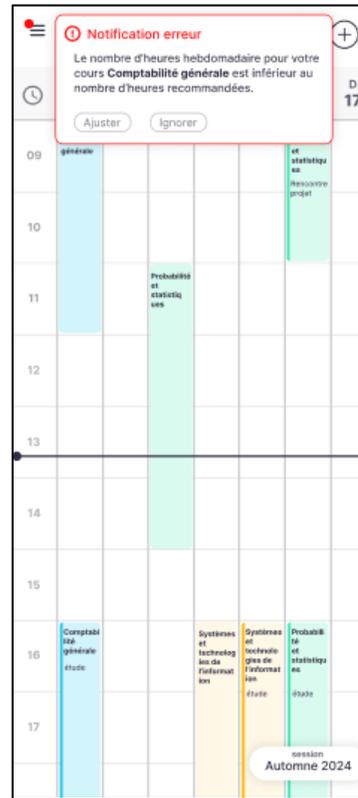


Figure A2.34 : Équivalent en format cellulaire (portrait) de la figure 6.9



Figure A2.35 : Équivalent en format cellulaire (paysage) de la figure 7.1

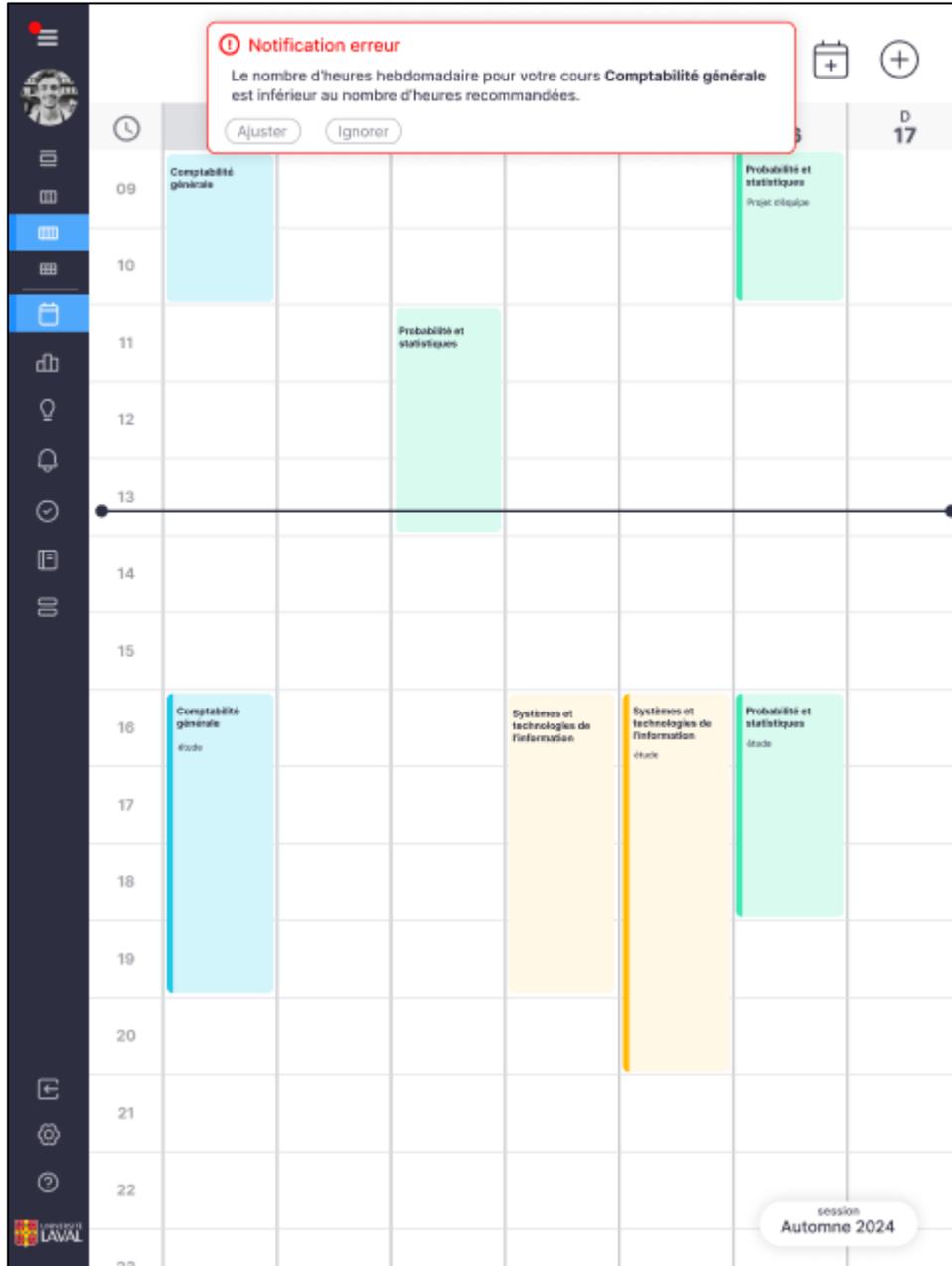


Figure A2.36 : Équivalent en format tablette de la figure 7.1

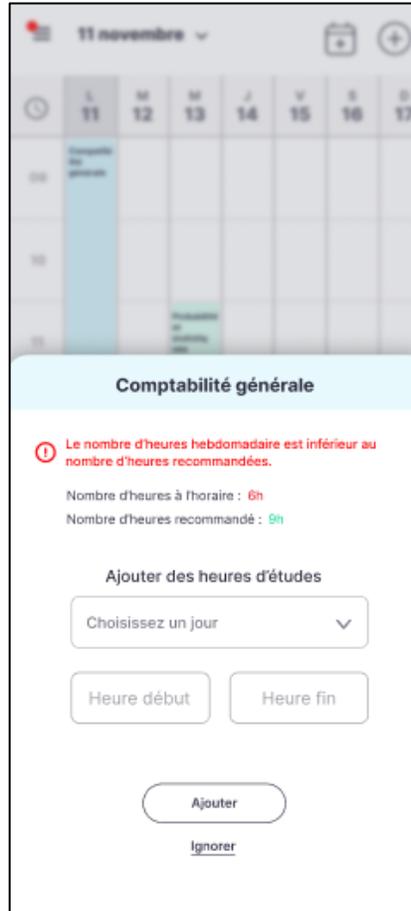


Figure A2.37 : Équivalent en mode cellulaire (portrait) de la figure 7.2

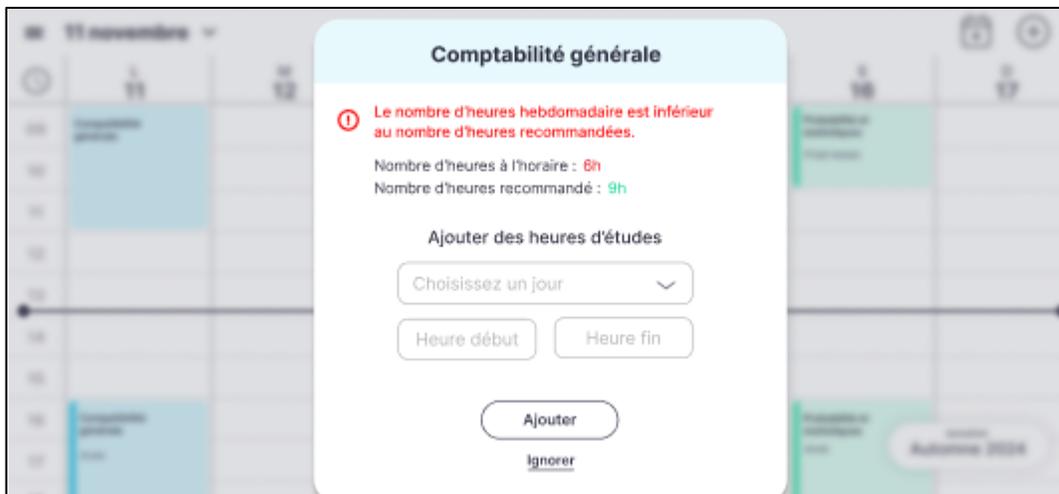


Figure A2.38 : Équivalent en format cellulaire (paysage) de la figure 7.2



Figure A2.39 : Équivalent en format tablette de la figure 7.2

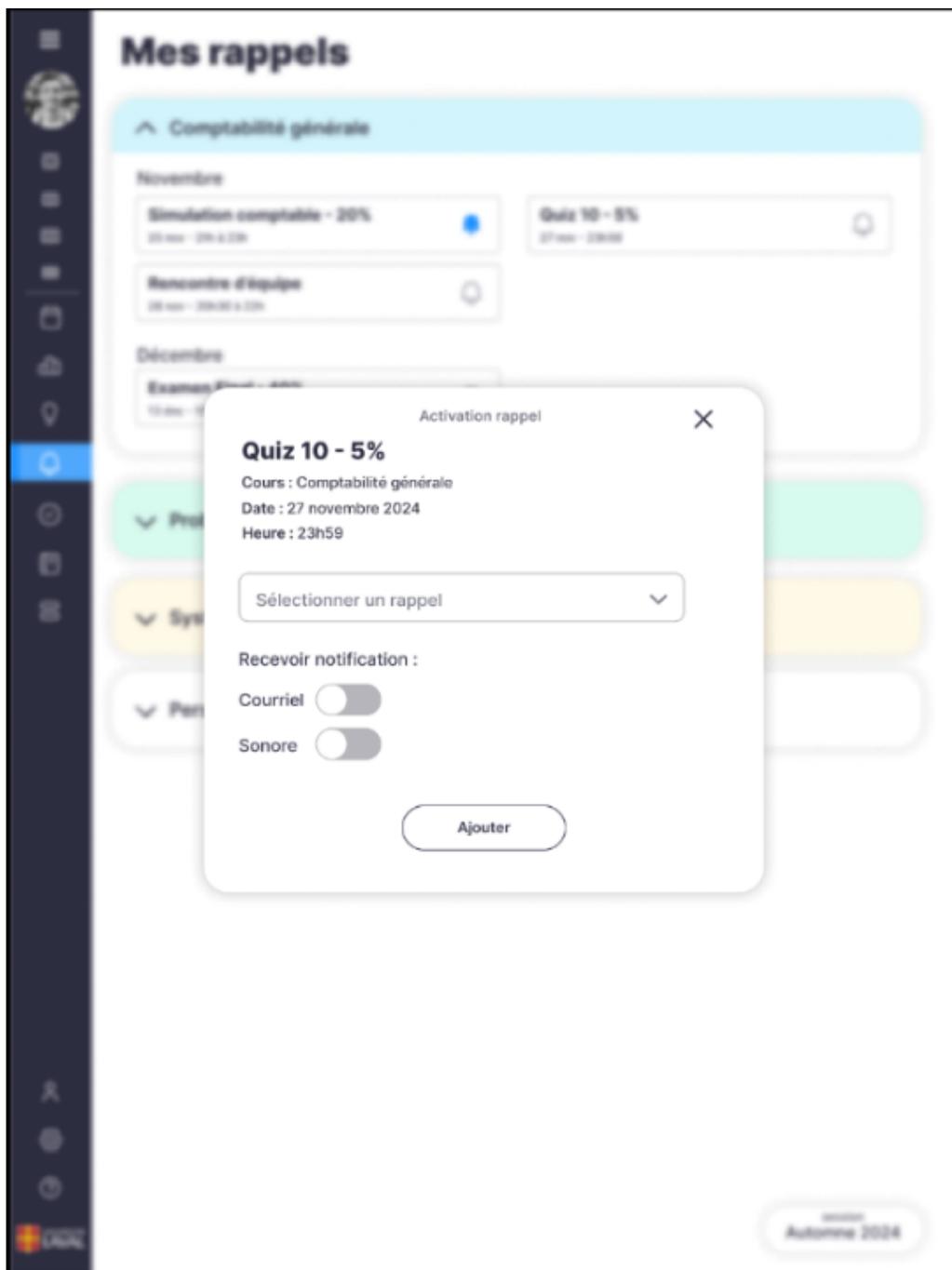


Figure A2.40 : Agrandissement de la figure 6.10

**Mes rappels**

Comptabilité générale

Novembre

- Simulation comptable - 20%  
25 nov - 21h à 23h
- Quiz 10 - 5%  
27 nov - 23h59
- Rencontre d'équipe  
28 nov - 20h30 à 22h

Décembre

- Examen Final - 40%  
13 dec - 15h à 18h

Probabilité et statistiques

Systèmes et technologies de l'information

Personnel

session  
Automne 2024

UNIVERSITÉ  
LAVAL

Figure A2.41 : Agrandissement de la figure 6.11

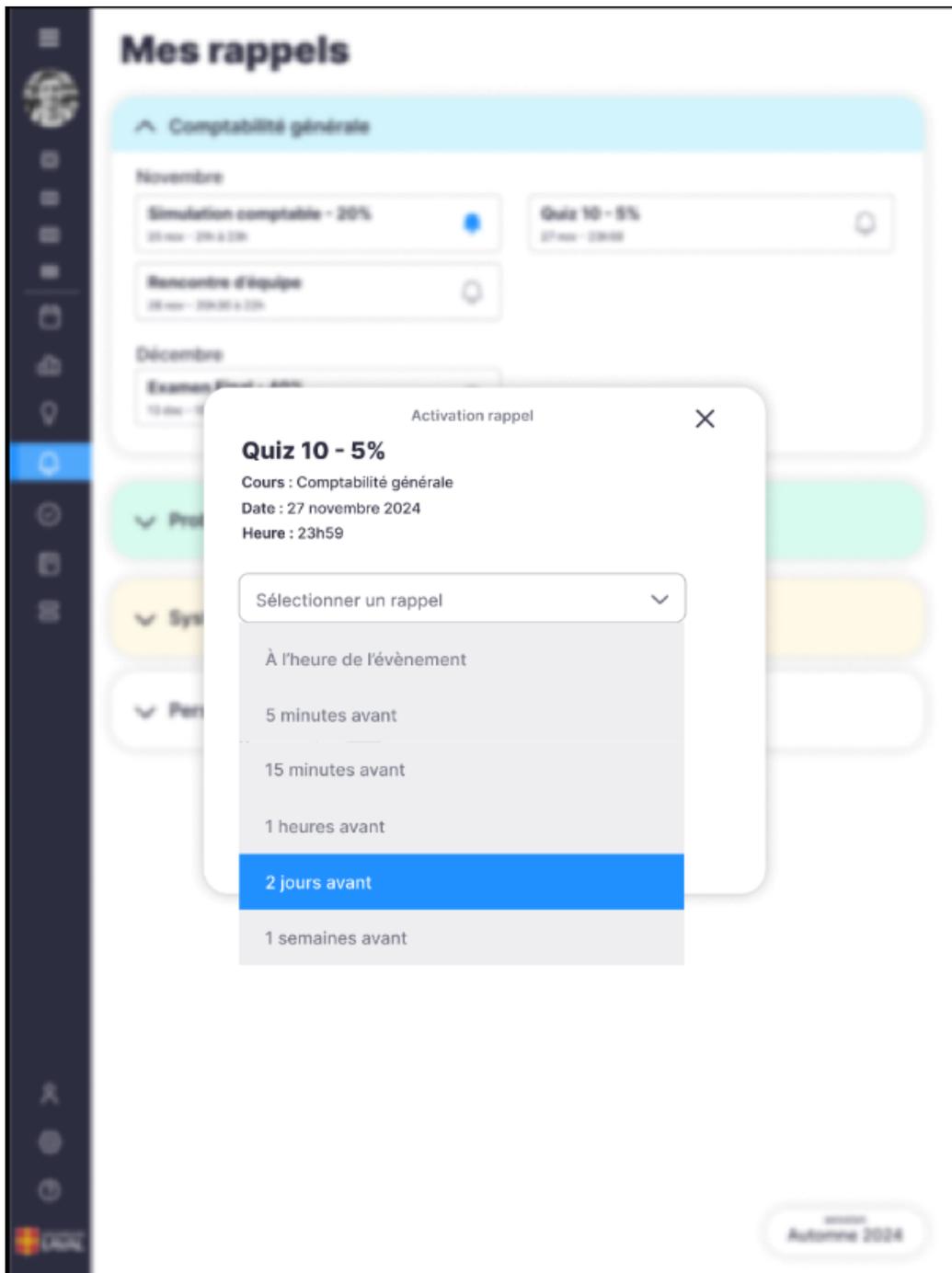


Figure A2.42 : Agrandissement de la figure 6.12

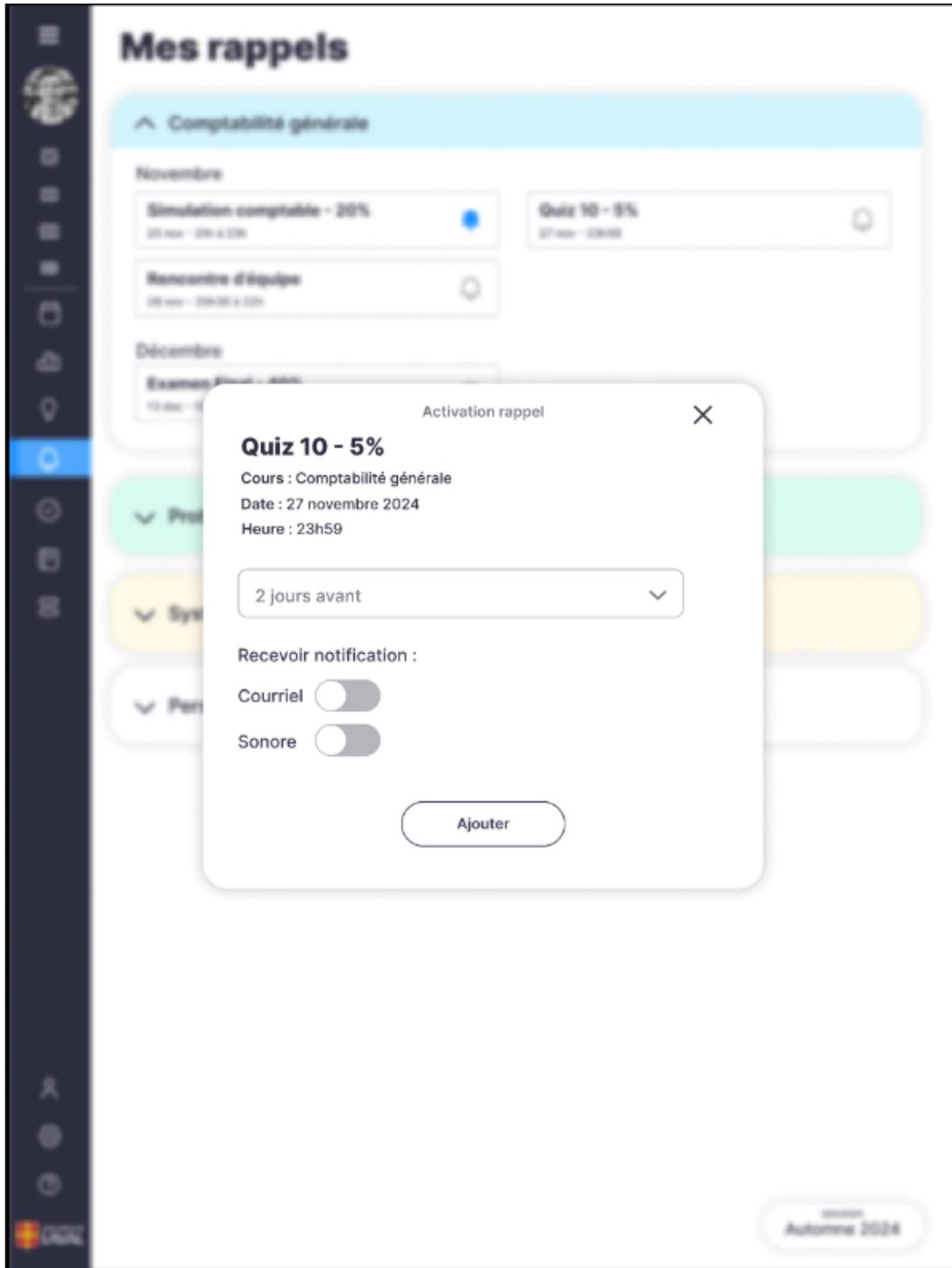


Figure A2.43 : Agrandissement de la figure 6.13

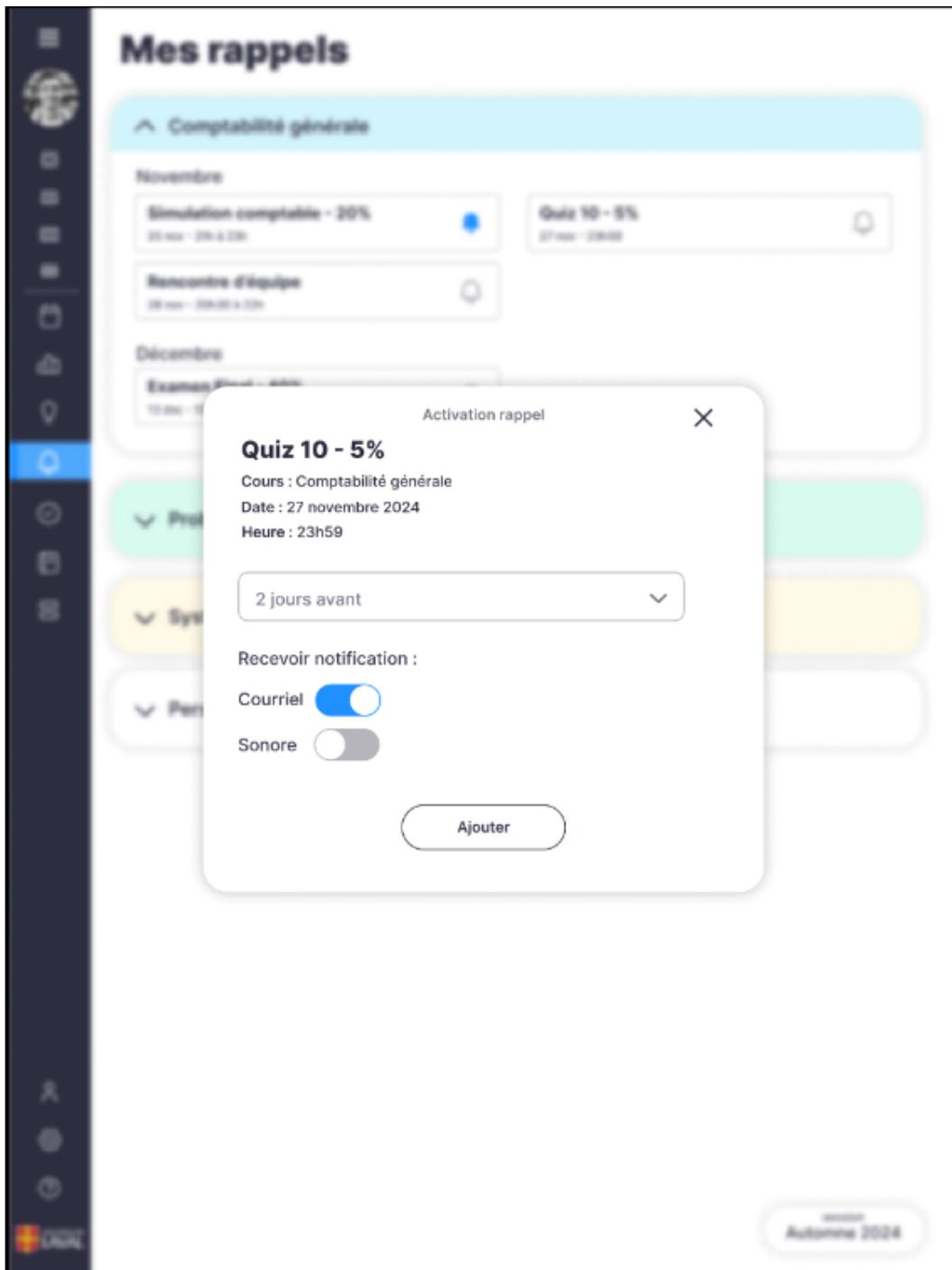


Figure A2.44 : Agrandissement de la figure 6.14

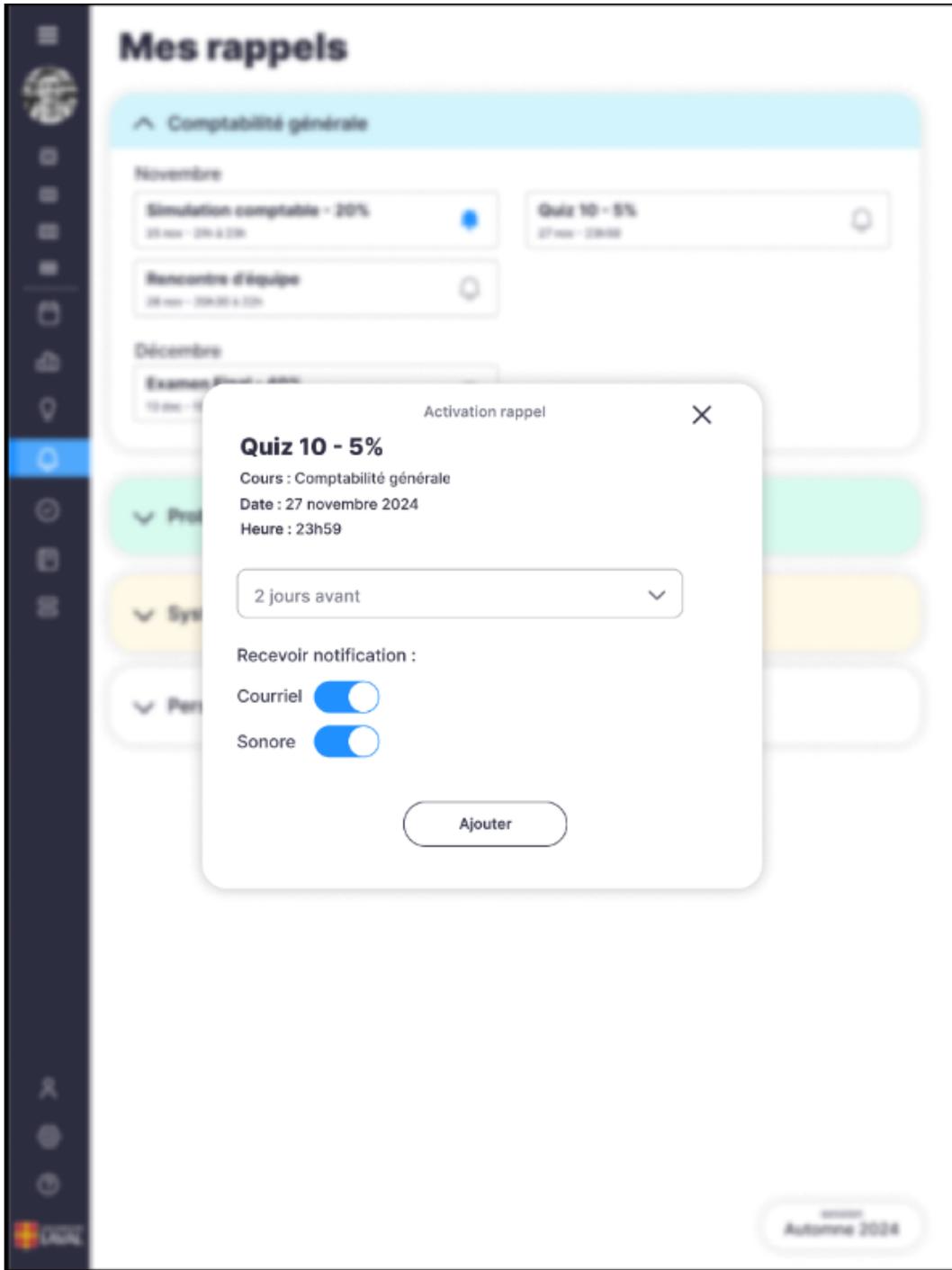


Figure A2.45 : Agrandissement de la figure 6.15

**Mes rappels**

Comptabilité générale

Novembre

- Simulation comptable - 20%  
25 nov - 21h à 23h
- Quiz 10 - 5%  
27 nov - 23h59
- Rencontre d'équipe  
28 nov - 20h30 à 22h

Décembre

- Examen Final - 40%  
13 dec - 15h à 18h

Probabilité et statistiques

Systèmes et technologies de l'information

Personnel

session  
Automne 2024

Figure A2.46 : Agrandissement de la figure 6.16

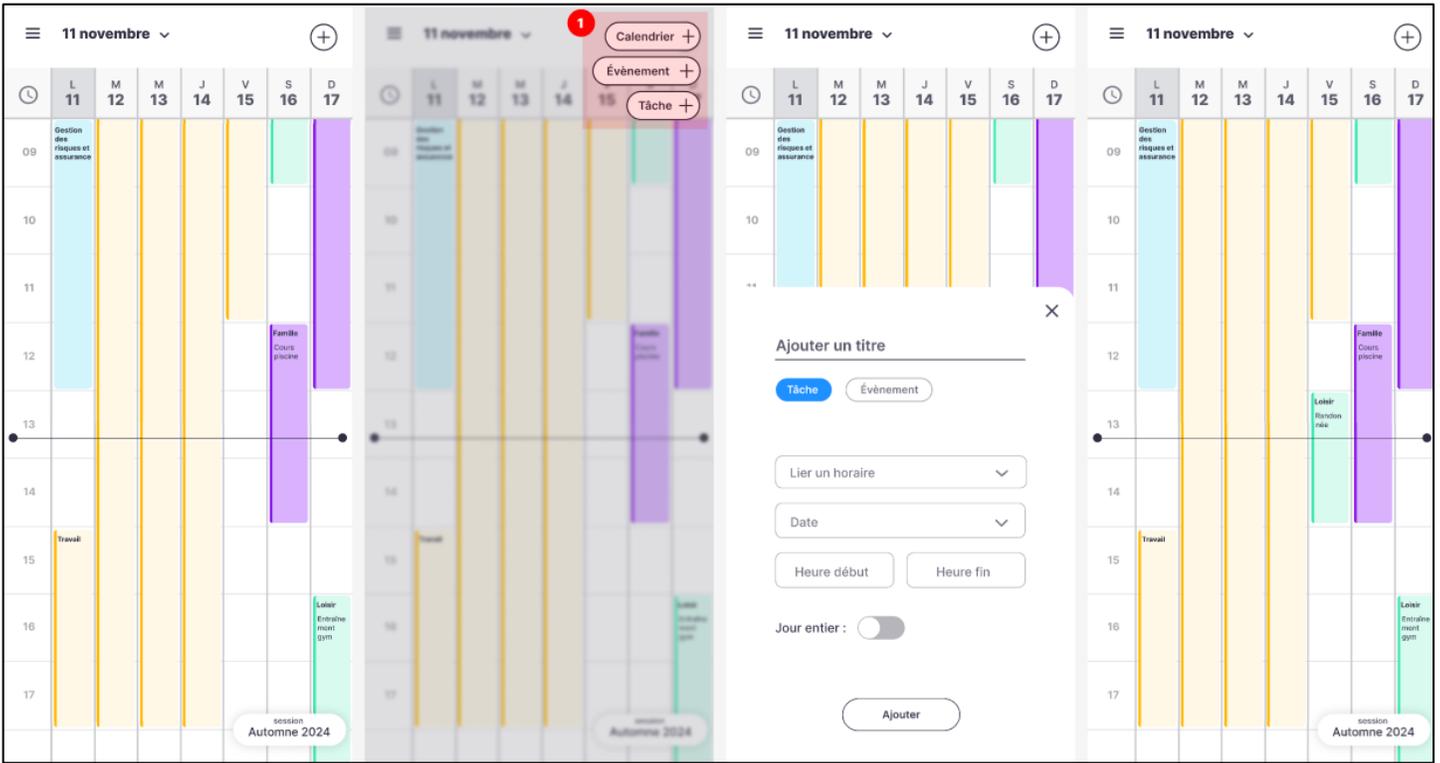


Figure A2.47 : Agrandissement de la figure 7.8

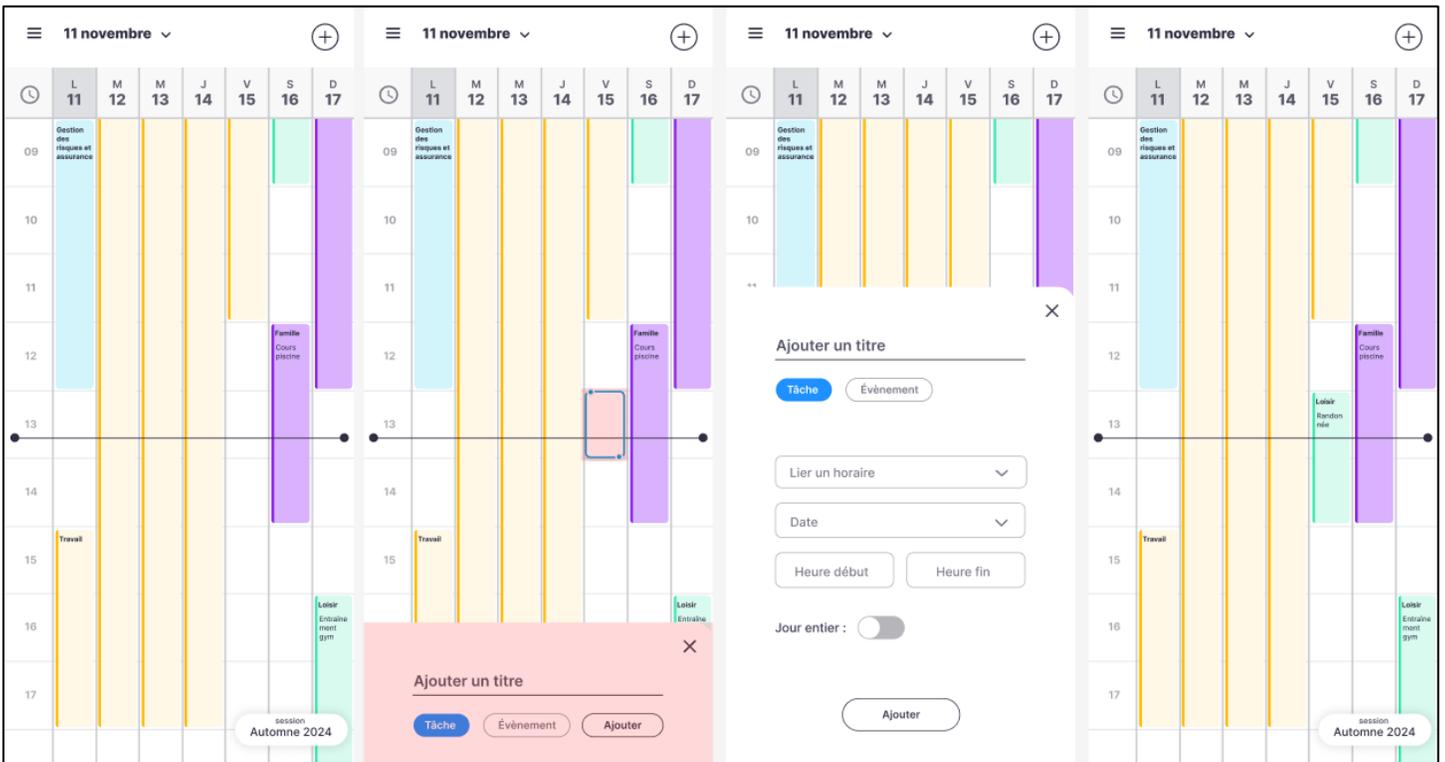


Figure A2.48 : Agrandissement de la figure 7.9

**MON CALENDRIER**

Session: Automne 2024

Horaires cours: Comptabilité générale

**Comptabilité générale**

⚠ Le nombre d'heures hebdomadaires est inférieur au nombre d'heures recommandées.

Nombre d'heures à l'heure: 0h  
Nombre d'heures recommandé: 2h

Ajouter des heures d'études

Choisissez un jour

Heure début:    Heure fin:

Ajouter  
Ignorer

Figure A2.49 : Agrandissement de la figure 7.2

**MON CALENDRIER**

11 nov 2024

Session: Automne 2024

Horaires cours:

- Comptabilité générale
- Probabilité et statistiques
- Systèmes et technologies de l'information

Horaires personnels:

- Loisir

Rappels:

- Probabilité et statistiques: Rencontre d'équipe (18 nov - 9h à 17h)
- Systèmes et technologies de l'information: Rencontre d'équipe (20 nov - 8h à 12h)
- Probabilité et statistiques: Quiz 2 - 5% (21 nov - 9h)
- Systèmes et technologies de l'information: Examen Final - 40% (23 nov - 21h à 23h)
- Comptabilité générale: Situation comptable - 20% (14 nov - 21h à 23h)

A2.50 : Agrandissement de la figure 7.3

## Bibliographie

1. Belkhiter, Nadir (s.d.) [PowerPoint]. Traitement cognitif de l'information par le processeur humain, Module 2, p.40. Département d'informatique et de génie logiciel, Université Laval. Monportail. <https://sitescours.monportail.ulaval.ca/contenu/sitescours/036/03615/202409/site168348/modules1293793/module1617065/page4389164/bloccontenu4619425/02-IPM%20Cognition.pdf?identifiant=5176f9245a6fdb0c985d152e755223c75869ec73>
2. Belkhiter, Nadir. Et Parent, Marc Philippe (s.d.) [PowerPoint]. Emploi de personnages (ou personas) pour représenter l'utilisateur, Module 5, p.50-58. Département d'informatique et de génie logiciel, Université Laval. Monportail. [https://sitescours.monportail.ulaval.ca/contenu/sitescours/036/03615/202409/site168348/modules1293793/module1617068/page4389170/bloccontenu4619431/05-Approche par personas.pdf?identifiant=782a5a49f82d523c37f0cceb3236fbc65d8bacb](https://sitescours.monportail.ulaval.ca/contenu/sitescours/036/03615/202409/site168348/modules1293793/module1617068/page4389170/bloccontenu4619431/05-Approche_par_personas.pdf?identifiant=782a5a49f82d523c37f0cceb3236fbc65d8bacb)
3. Jaouali, Florent (2016, sept.). Weloveusers : Apprendre à construire des personas [site Web]. Consulté le 13 oct. 2024. <https://www.weloveusers.com/partage/cours/apprendre-personas.html>
4. Johnson, J. (2021). *Designing with the mind in mind, Simple guide to understanding user interface design guidelines.* (3e éd.). Elsevier, 304 p.